

Pc/55

Szolgálati .....tra

Nyt. sz.f. ....



**HARCKOCSI LŐUTASÍTÁS**  
**A harkocsi fegyvereinek kezelése**

---

A HONVEDELMI MINISZTERIUM KIADÁSA

1971

Szolgálati ..... tra

JÓVÁHAGYOM!

Budapest, 1971. január 15.

OLÁH ISTVÁN vezérőrnagy s. k.,  
MN kiképzési főcsoportfőnök,  
miniszterhelyettes

Nyt. sz.: .....



## HARCKOCSI LŐUTASÍTÁS

### A harckocsi fegyvereinek kezelése

---

A HONVÉDELMI MINISZTERIUM KIADÁSA

1971

Jelen utasításban foglaltakat a harckocsi alegységek, egységek tisztjei, valamint a törzsekben harckocsizó kiképzéssel foglalkozó tisztek sajátítsák el és a gyakorlatban alkalmazzák.

## ALAPELVEK

1. Az ellenséges célok első lövéssel történő megsemmisítése érdekében, a harckocsi kezelőszemélyzetnek **szilárd jártassággal** kell rendelkezni a harckocsi fegyverzet kezelésében.

2. A fegyverzet kezelése magába foglalja:

- a küzdőtér és a fegyverzet harckésszé tételét;
- az ágyú és géppuska tüzelés közbeni kezelését, valamint az irányzó- és figyelőműszereken át történő figyelmet;
- a küzdőtér és a fegyverzet menétkésszé tételét.

3. A harckocsi kezelőszemélyzet annak érdekében, hogy megelőzze a tüzmegnyitásban, és az első lövéssel megsemmisítése az ellenséget — kell, hogy **összekovácsoltan**, pontosan és gyorsan végre tudja hajtani a fegyverzet és a figyelőműszerek kezelésének fogásait.

4. A kezelőszemélyzet a küzdőteret, — a fegyverzetet, — az irányzó- és figyelőműszereket a „Harchoz!” vezényszóra (jelre) helyezi harckész helyzetbe.

Harckész helyzetben a fegyverzet, irányzó- és figyelőműszerek védőhuzatai le vannak véve. A torony és egyéb műszerek világítása bekapcsolva; — a búvónyílások zárva, a torony és az ágyú rögzítve a mozgás, illetve a tüzelés irányába fordítva, — a stabilizátor bekapcsolva<sup>1</sup>. Az ágyú és a párhuzamosított géppuska elektromos elsütő áramkörének tömblerkapcsolói bekapcsolva, — a zár nyitva, — a hüvelyterelő és a parancsnoki védőlemez harckész helyzetben. Az irányzék nulla állásban, a figyelőműszerek kirögzítve figyelésre kész helyzetben. A géppuska löszerrakasz (töltött hevederekkel) a géppuska melletti tartón, a fedél nyitva. — Az antennák felszerelve, — a rádió és

<sup>1</sup> A várható tevékenység feltételeitől függően, a stabilizátor kikapcsolt helyzetben is lehet.

a belső beszélő berendezés bekapcsolva, üzemelésre kész (lehangolva). A légvédelmi géppuska a forgóállványon, menet-, harc helyzetben, védőhuzata levéve. A vezetőülés és a töltő ülése harc helyzetben. Bekapcsolt stabilizátor esetén a motor jár.

Éjszakai tevékenységénél az éjjellátó készülékek és a sugárvetők (fényszórók) tápegységei bekapcsolva, a sugárvetők (fényszóró) védőlemezei levéve.

A kezelőszemélyzet a harckocsiban tartózkodik és figyelmet folytat.

5. A fegyverzet, az irányzó- és figyelőműszerek harctevékenységhez történő előkészítését az adott típusra kiadott „A harckocsi anyagismereti és igénybevételi utasítása”; — „A 100 mm-es harckocsi ágyú leírása, kezelési és karbantartási utasítása”, illetve a „Harckocsi lövésút” c. szolgálati könyv előírásai szerint kell végrehajtani.

6. A lőszer előkészítését és a géppuska hevederek megtöltését az adott típusra vonatkozó „Anyagismereti és igénybevételi utasítás”-ban lefektetett szabályok szerint kell végezni.

A lőszerjavalmazás harckocsiba történő bemálházásának rendjét ezen utasítás V. fejezet tartalmazza.

7. Az éjjellátó készülékek harc-kész-tételét az adott típusra vonatkozó „TPN—1 infra irányzó távcső leírása, kezelési utasítása”, valamint a „TKN—1 parancsnoki infra figyelőműszer leírása, kezelési utasítása” című segédletekben leírt szabályok szerint kell elvégezni.

8. A kezelőszemélyzet a küzdőteret, — a fegyverzetet, — az irányzó- és figyelőműszereket a „**Harctól!**” vezényszóra (jelre) helyezi menetkész helyzetbe.

**Menetkész helyzetben** a fegyverzet üritve; — a torony és az ágyú rögzítve; — a zár csukva; — az elsütőszerkezet és a géppuska ütőszeg elsütött helyzetben. A hüvelyterelő és a parancsnoki védőkeret menethelyzetben, — a géppuska hüvelyfogózsák üritve. A kilőtt ágyúhüvelyek a rakaszokba visszahelyezve. Az irányzék nullára állítva, — a szállemez megvilágítás és a melegítő berendezés kikapcsolva, a figyelőműszerek pedig rögzítve vannak. A rádió, a belső beszélő berendezés és a stabilizátorok kikapcsolva. Az ágyú és a géppuska elsütő áramkörei megszakítva (a tömblerkapcsolókkal és a biztosító berendezéssel), a világítás és a ventillátorok kikapcsolva. A

büvönnyflások nyitva. A fegyverzetben, az irányzó- és figyelőműszereken rajta vannak a védőhuzatok. A légvédelmi géppuska a forgóállványon menethelyzetben, a védőhuzat feltéve (ha más intézkedés nem történt). A kezelők ülései menethelyzetben. A motor áll.

Az éjjellátó készülékek és a sugárvetők (fényszórók) tápegységei kikapcsolva.

A kezelőszemélyzet a harckocsi előtt felsorakozva.

## A KEZELŐK ALTALÁNOS KÖTELMEI TÜZELÉS KÖZBEN

### 9. Tüzelés közben a harckocsiparancsnok kötelei:

— irányítani a harckocsi mozgását és vezetni a harckocsi tüzet; — hozzáértően kihasználni a terepet a manőverezés és hatásos tüzelés céljából; — megőrizni a harckocsi harcrendben elfoglalt helyét;

— folyamatosan figyelni a harcmezőt, — felderíteni a célokat és parancsot adni azok megsemmisítésére;

— figyelemmel kísérni a kezelőszemélyzet ténykedését, — megkövetelni a jelzések és vezényszavak gyors és pontos végrehajtását;

— megfigyelni harckocsija tüzének eredményességét és szükség esetén helyesbiteni a tüzet;

— figyelni a szakaszparancsnok jelzéseit, a szomszédos harckocsik és más alegységek tevékenységét;

— jelenteni a szakaszparancsnoknak a felderített fontosabb célokat: rakétakilövőket, páncéltörő fegyvereket, tüzér lövegeket, harckocsikat, az ellenség élőerőinek gyülekezését stb.;

— jelenteni a lőszerjavadalmazás 1/2 és 3/4 részének felhasználását.

### 10. Tüzelés közben az irányzó kötelei:

— folyamatosan figyelni a harcmezőt, jelenteni a harckocsiparancsnoknak a felderített célokat;

— a harckocsiparancsnok parancsára, illetve önállóan pontosan tüzelni az ágyúból és a párhuzamosított géppuskából;

— a stabilizátor bekapcsolása előtt „Stabilizátor!”, illetve az irányítótömb működtetése előtt „Torony jobbra (balra)!” vezényszóval figyelmeztetni a kezelőszemélyzetet;

— az ágyúval történő tüzelés előtt „Lövés!” vezényszóval figyelmeztetni a kezelőszemélyzetet;

— megfigyelni a becsapódásokat és végrehajtani a szükséges helycsbitéseket;

— elhárítani a tüzelés közben fellépő akadályokat és meghibásodásokat (a töltővel együtt);

— venni és pontosan végrehajtani a harcokcsiparancsnok parancsait;

— rövidmegállásból történő tüzelésnél a harcokcsivezetőnek „Rövidmegállás!”, — a géppuskával történő tüzelés befejeztével pedig az „Előre!” vezényszót adni;

— a harcokcsiparancsnoknak jelenteni a cél megsemmisítését „Cél” jelentéssel.

Önállóan kezdeményezett tüzelés esetén az irányzó köteles vezényszót adni a töltőnek az ágyú (géppuska) betöltésére.

### 11. Tüzelés közben a töltő köteles:

— a harcokcsiparancsnok, vagy az irányzó parancsára gyorsan betölteni az ágyút, a párhuzamosított géppuskát és jelenteni a készenlétet, például: „Repezgránát töltve!”, „Géppuska töltve!”;

— lövés után, ha a vezényszóban a lőszer fajtáját nem változtatták meg, önállóan újra tölteni;

— minden töltés előtt köteles gyorsan átnézni a csövön, s ha abban idegen tárgyat észlel, jelenteni a harcokcsiparancsnoknak és rendszabályokat foganatosítani annak eltávolítására;

— ügyelni az ágyú és a párhuzamosított géppuska működésére, elhárítani az akadályokat;

— jelenteni a tüzelés közben előforduló akadályokat és meghibásodásokat, például: „A helyretolás nem teljes”, „A hüvely beszorult”, — elhárítani azokat, jelenteni az elhárítás megtörténtét;

— a tűzszünetekben olyan helyekre átrendezni a löszert ahonnan a tüzelés folytatása esetén a töltést a legrövidebb idő alatt végre tudja hajtani;

— figyelni a harcmezőt, jelenteni a harcokcsiparancsnoknak a felderített célokat, valamint megfigyelését a becsapódásokról;

— a kilőtt hüvelyeket a felszabadult helyekre elrakni;

— kiüríteni a géppuska hüvelyfogózsákját;

— jelenteni a harcokcsiparancsnoknak a lőszerjevedelmázás 1/2 és 3/4 részének felhasználását;

— tüzelni a légvédelmi géppuskával.

### 12. Tüzelés közben a harcokcsivezető köteles:

— figyelni a terepet, jelenteni a harcokcsiparancsnoknak a felderített célokat;

— a harcokcsi hozzáértő vezetésével elősegíteni a tűzfeladatok végrehajtását;

— jelenteni az irányzónak saját ténykedését és az út állapotát, például: „Fordulók jobbra (balra)”, „Bukkanók” stb.

— az irányzó „Rövidmegállás!” vezényszavára a harcokcsival lehetőleg fedezék vagy álca mögött megállni, a megállást síma fékezéssel végrehajtani;

— ágyúval történő tüzelés után önállóan (vezényszót nem várva), géppuskával történő tüzelés esetén pedig az irányzó „Előre!” vezényszavára megindulni; az indulást gyorsan és síman végrehajtani, biztosítva a kezelők számára a becsapódás megfigyelését;

— megfigyelni a becsapódásokat és megfigyeléseit jelenteni a harcokcsiparancsnoknak, például: „Balra egy célalak”, „Hosszú (Rövid)”, „Jobbra egy célalak, hosszú”, „Nem megfigyelt”, találat esetén pedig „Cél”;

— tüzelni a homlokgéppuskával (T—54 harcokcsival).

13. Tűzfeladatok végrehajtása során a harcokcsikezelők az alábbi vezényszavakat, jelentéseket kötelesek alkalmazni.

#### 1. Stabilizátor alkalmazásával történő tüzeléskor

a) A harcokcsiparancsnok:

— a stabilizátor bekapcsolására „Stabilizátort be!”

— a stabilizátor kikapcsolására „Stabilizátort ki!”;

— az ágyú célra irányításakor az irányzó figyelmeztetésére „Ágyút jobbra (balra) célra irányítom!”.

b) A z i r á n y z ó:

— a stabilizátor bekapcsolása előtt a kezelőszemélyzet figyelmeztetésére „Stabilizátor!”

#### 2. Infra távcső alkalmazásával történő tüzeléskor

a) A harcokcsiparancsnok:

— az infra távcső bekapcsolására „Infra távcsövet be!”;

— az infra távcső kikapcsolására „Infra távcsövet ki!”

### 3. Célmegjelölésre (példák)

- a) A harckocsiparancsnok és irányzó:
- tájékozódási pont alapján „Egyes tájékozódási pont! jobb 20 — a bokorban ágyú! 800!;
  - toronyszögmérő alapján „20—00! A bokorban ágyú! 800!;
  - célmegjelölési módok kombinációjával „20—00 szárazfa! Jobb 30 — ágyú! 800!”
- b) A töltő és harckocsivezető:
- tájékozódási pont alapján „Egyes tájékozódási pont! Jobbra — a bokorban ágyú!;
  - tájékozódási pont nélkül „Jobbra — a bokorban beásott harckocsi!”

### 4. Tüzelés előkészítésére és végrehajtására

a) A harckocsiparancsnok:

A tüzelés rendjének meghatározására:

- egyes lövésre „Tűz!”;
- gyors tűz lövésére „Kettő (Négy) lövés gyorstűz!”;
- módszeres tűz lövésére „1 (2) lövés tízpercenként Tűz!”

Az ágyú töltésére:

- repeszhatású gyújtóval „Repszgránát!”;
- késleltető gyújtóval „Repszgránát kupakkal!”;
- páncélgránáttal „Páncélgránát!”

A géppuska töltésére:<sup>1</sup>

- normál lövedékkel „Géppuska!”;
- nyomjelzős lövedékkel „Géppuska! Nyomjelző!”

Tűzfeladat végrehajtására: (példák)

- mozgásból történő tüzelésre „Repszgránát! Egyenest sárga bokor! Jobb 50 — bokorban ágyú! 800! Mozgásból tűz!”;
- rövidmegállásból történő tüzelésre „Repszgránát kupakkal! 20—00 egyedül álló fa! Bal 20 — föld-erőd! 1100! Rövidmegállásból tűz!”;

<sup>1</sup>A lökiképzés során géppuskával egyes lövésekkel történő tüzelésre a „Tűz!” vezényszót kell adni.

— megállásból történő tüzelésre „Páncélgránát! 35—00 — romos háznál harckocsi! 1000! Megállásból tűz!”;

— állóhelyből történő tüzelésre „Páncélgránát! Kettes tájékozódási pont! Bal 20 — harckocsi! 1600! Állóhelyből tűz!”

Géppuskával mozgásból történő tüzelésre „Géppuska! Egyenest — a cserjésben gyalogság! 400! Mozgásból tűz!”

Oldal- és ferdemozgást végző célokra:

— mozgásból történő tüzelésre „Repszgránát! 32—00 — zöld bokor gépkocsi! 800! Előretartás — 0—06! Mozgásból tűz!”;

— megállásból történő tüzelésre „Páncélgránát! Egyenest útelágazás Bal 20 — harckocsi! 1000! Előretartás — 0—04! Megállásból tűz!”

Tűzhelyesbítésre:

— a lőirány helyesbítésre „Jobb (Bal) 0—04!, vagy Egy célalak Jobbra! (Balra!) Mozgásból tűz!”;

— távolság és lőirány egyszerre történő helyesbítésére „Kettővel több! Jobb 0—02! vagy Egy célalak feljebb! Fél célalak jobbra! Mozgásból tűz!”;

— a célpont megváltoztatására magasságban „Célpont a cél alsó széle közepe! (közepe, felső széle közepe!)”;

— robbanópont rögzítésére „Robbanópontot rögzítsd!”

Tüzelés beszüntetésére:

— találat esetén „Cél!”;

— amennyiben a fegyverzetet töltve kell hagyni „Tűzet szüntess! Biztosíts!” (ha a biztosító berendezés nincs „Tűzet szüntess!”);

— a fegyverzet ürítésére „Tűzet szüntess! Ürits!”

b) Az irányzó:

— a kezelőszemélyzet figyelmeztetésére a torony elektromos forgatása előtt „Torony Jobbra! (Balra!)”;

— célmegjelölés után a cél felismerésekor „Célt látom!”;

- a kezelőszemélyzet figyelmeztetésére lövés előtt „Lövés!”;
- a harckocsivezető részére rövidmegállásból történő tüzeléskor „Rövidmegállás!”;
- géppuskával rövidmegállásból történő tüzelés után a harckocsivezető részére az újra indulás „Előre!”

#### Tüzelés eredményének megfigyelésére:

- távolsági eltérés esetén „Hosszú! (Rövid!)”;
- oldaleltérés esetén „Jobb 0—04!”;
- távolság és oldaleltérés esetén „Hosszú! Jobb 0—02!”;
- találat esetén „Cél!”

#### c) A töltő:

- az ágyú és a géppuska betöltése után a készenlétre „Repszgránát töltve!” „Géppuska töltve!”;
- tüzelés közben a fegyvereknél előfordult akadályok, meghibásodások jelentésére „Hátrasiklás nem teljes!”, „A töltény fennakadt!”, „Hüvelyszakadás!” stb.

#### Tüzelés eredményének megfigyelésére:

- távolsági eltérés esetén „Hosszú! (Rövid!)”;
- oldaleltérés esetén „Jobb (Bal) 20!”;
- távolsági és oldaleltérés esetén „Hosszú! (Rövid!) Jobb (Bal) 20!”

#### d) A harckocsivezető:

- fordulások előtt „Fordulok jobbra!” („balra!”);
- akadály esetén „Akadály!”;
- rossz útviszonyok esetén „Az út rossz!”

#### Tüzelés eredményének megfigyelésére:

- távolsági eltérés esetén „Hosszú! (Rövid!)”;
- oldaleltérés esetén „Jobb (Bal) 20!”;
- távolsági és oldaleltérés esetén „Hosszú! (Rövid!) Jobb (Bal) 20!”

## II. FEJEZET

### A KÜZEPES HARCKOCSI FEGYVERZETÉNEK KEZELÉSE

#### A harckocsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó és figyelőműszereinek harcokészvétele<sup>1</sup>

14. A harckocsi küzdőterét, fegyverzetét, az irányzó és figyelőműszereket az alábbi sorrendben kell harcokész helyzetbe helyezni.

A harckocsiparancsnok önállóan, vagy a szakaszparancsnok „Harchoz!” vezényszavára (jelére):

- adja a kezelőszemélyzetnek a „Harchoz!” vezényszót;
- vegye le a parancsnoki sugárvető (T—54B, T—55, T—55A harckocsinál) védőlemezét és tegye a tartóládába;
- vegye le a légvédelmi géppuska (T—54A és T—54B harckocsinál) védőhuzatát;
- vegye át a harckocsivezetőtől az antennát (T—55A harckocsinál a töltőtől) és szerelje azt fel;
- az irányzó után szálljon be a harckocsiba és foglalja el helyét a küzdőterben, ülését állítsa vízszintes helyzetbe;
- helyezze el a légvédelmi géppuska védőhuzatát a torony falmélyedésében;
- kapcsolja be a torony hátsó világítását;
- csukja be és rögzítse a parancsnoki torony ajtaját; bal kézzel fogja meg az ajtó kengyelét (a T—54A harckocsinál az ajtózárt fogantyúját), tolja el magától, jobb kézzel pedig balra fordítja a rögzítő fogantyút, ezután húzza maga felé az ajtót

<sup>1</sup>A „Harchoz” vezényszó végrehajtásának rendje a stabilizátor és az éjjellátó eszközök bekapcsolásának figyelembevételével van megállapítva. Ha ez nem szükséges és a harckocsiparancsnok az „Infra távcsövet ne kapcsolj be!”, „Stabilizátort ne kapcsolj be!” vezényszót adta, akkor ezen eszközöket nem kell bekapcsolni. Ha éjszakai tevékenységre van kilátás, a harckocsiparancsnok és a harckocsivezető éjjellátó készülékét már előzetesen fel kell szerelni.



amíg az eléri a búvónyílás peremét, jobb kézzel pedig (a T—54A harckocsinál bal kézzel) hirtelen balra fordítja a zár fogantyúját; a T—55 harckocsinál a záron lévő rögzítőcsap elfordításával rögzíti a zárat;

— tegye fel a parancsnoki védőlemezt;

— rögzítse ki a parancsnoki periszkópot (ha annak helyére nincs betéve a parancsnoki éjjellátó készülék) és jobbra-balra forgatva a tisztító fogantyút ellenőrizze a védőüveg tisztító működését;

— kapcsolja be a parancsnoki éjjellátó készülék tápegységét (a T—54B és T—55 harckocsiknál); — a tápegység kapcsolót állítsa „BE” (BKЛ) helyzetbe (13. ábra), ekkor a tápegységen levő zöld jelzőlámpa kigyullad. Bekapcsolja a parancsnoki sugárvetőt, — a „SUGÁRVETŐ” (ПРОЖЕКТОР) feliratú kapcsolót „BE” (BKЛ) helyzetbe (14. ábra) állítsa, ekkor a piros jelzőlámpa kigyullad;

— a meghúzó kar elfordításával a harckocsi eleje felé lazítsa ki a torony tömítését (ha az meg volt húzva) (T—55 harckocsinál);

— rögzítse ki a parancsnoki tornyot és ellenőrizze könnyed elforgathatóságát: — jobb kézzel maga felé húzva a rögzítőt, elfordítja 90°-kal, majd megfogva a parancsnoki periszkóp (éjjellátó készülék) fogantyúját jobbra és balra fordítja a parancsnoki tornyot;

— kapcsolja be a célmegjelölő berendezést és ellenőrizze működését „Torony jobbra (balra)” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet, majd a parancsnoki periszkóp fonálkeresztjét (az éjjellátó készülék irányzócsúcsát) olyan tárgyra irányozza, amelyik az ágyúcső irányától oldalt van; e célból nyomja meg a baloldali fogantyún levő gombot és a torony forgása alatt a műszert a megirányozott tárgyon tartsa (a T—54A harckocsinál az irányítótömbön levő középső jelzőlámpa kigyullad), a torony megállása után engedje fel a gombot (a célmegjelölő berendezés működésének ellenőrzése zárt vezetőnyílás, kirögzített torony és bekapcsolt elektromos toronyforgató mellett történik);

— vegye le a motortér felőli ventilátor védőhuzatát és helyezze el a torony falmélyedésében (T—54 harckocsinál);

— csatlakoztassa a páncélos fejtető dugaszát a belső beszelő berendezésbe és ellenőrizze üzemképességét;

— kapcsolja be az infra távcső tápegységét (a T—54B és T—55 harckocsiknál) úgy, hogy a tápegység kapcsolót „Be (BKЛ) helyzetbe állítsa (24. ábra);

— hallgassa meg a kezelők jelentését a harckésztség eléréséről;

— jelentse a szakaszparancsnoknak a harckésztség elérését;

— körkörös figyelést hajtson végre és vegye a szakaszparancsnok jelzéseit.

#### Az irányzó „Harchoz!” vezényszóra:

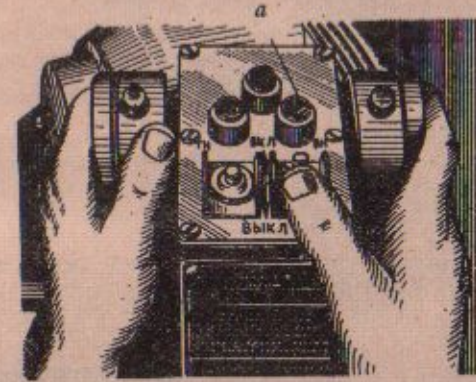
— vegye le az infra távcső fejrész védőhuzatát és az irányzó sugárvető védőlemezt, tegye azt a tartóláda (a T—54B és T—55 harckocsiknál);

— vegye le a csuklós irányzó távcső irányzó részéről a védőlemezt és helyezze el a torony falmélyedésében;

— foglalja el helyét a küzdőtérben (a T—54B és T—55 harckocsiknál tegye fel a háttámlát);

— kapcsolja be a baloldali toronyvilágítást;

— ellenőrizze a hálózati feszültséget (22—29V);



1. ábra. A „VN” (BH) kapcsoló bekapcsolása a T—54A harckocsinál:

a — a „VN” (BH) jelzőlámpa

— ellenőriztesse a feltöltőtartály olajfeltöltöttségét;

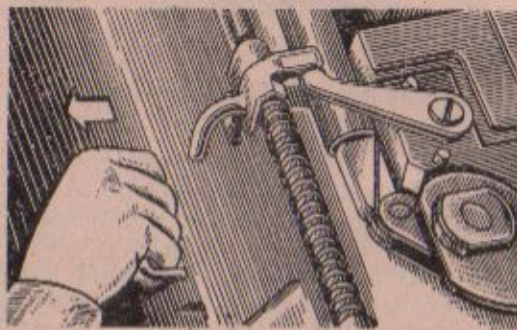
— a T—54A harckocsinál kapcsolja be az irányítótömbön levő „VN” (BH) függőleges stbailizátor kapcsolóját (1. ábra), ekkor az irányítótömbön levő jobb oldali „VN” (BH) jelzőlámpa kigyullad. A T—54B és T—55 harckocsiknál kapcsolja be az irányítótömbön levő „Áramátalakító” (ПРЕОБР) feliratú kapcsolót (2. ábra), ekkor a jobb oldali „Áramátalakító” (ПРЕОБР) feliratú jelzőlámpa kigyullad;

— rögzítse ki a menethelyzetben levő toronyot; — rögzítő biztosítócsap karjának vízszintes helyzetbe való elfordításával és a toronyrögzítő rúd fogantyújának lenyomásával. A torony kirögzítése után a toronyrögzítő rudat a biztosítócsappal felső helyzetben biztosítsa;



2. ábra. Az „Áramátalakító” (ПРЕОБ) kapcsoló bekapcsolása a T-54B és T-55, T-55A harckocsinál

— ellenőrizze az ismétlő berendezés, illetve a mechanikus (kézi) elsütő berendezés működését, az ismétlő berendezés karját erőteljesen húzza hátra és engedje el, majd nyomja le az ágyú mechanikus elsütő lapot;



3. ábra. A zár becsukása (irányzó)

— kapcsolja be az ágyú és a párhuzamosított géppuska elektromos tömblerkapcsolóját;

— ellenőrizze (a töltővel együtt) a zárszerkezet és az elektromos elsütő berendezés működését; vezényel a töltőnek „Zárat nyisd ki!”; a töltő „Kész!” jelentése után maga felé elforgatva a hővélkykivető emelő karját csukja be a zárat (3. ábra). Adja a töltőnek a „Biztosító berendezést kapcsolj be!” vezényszót és (annak „Kész!” jelentése után) nyomja le a magassági irányzó-gép közikerék fogantyúján levő ágyú elsütő billentyűt (35. ábra). Az ismétlő berendezéssel húzza fel az ütőszeget és nyomja le az irányítótömb jobboldali fogantyúján elhelyezett elektromos elsütő áramkör tömblerkapcsolóját (34. ábra);

— ellenőrizze (a töltővel együtt) a párhuzamosított géppuska elektromos elsütő berendezését; adjon a töltőnek „Géppuska!” vezényszót és (annak „Kész!” jelentése után) nyomja le a toronyforgató közikerék fogantyúján levő elektromos elsütő gombot (39. ábra). Az irányítótömbön levő elsütőgomb működés ellenőrzése céljából adjon a töltőnek „Géppuska!” vezényszót és (a „Kész!” jelentése után) nyomja le az irányítótömb baloldali fogantyúján levő elektromos elsütő gombot (38. ábra);

— ellenőrizze a magassági irányzó-gép működését a magassági irányzó-gép közikerékét az óramutató járásával egyező, majd ellentétes irányba elforgatva;

— kapcsolja be az irányzőgmutató megvilágítóját (a T-54B és T-55 harckocsinál) a kapcsolót „BE” (BKЛ) helyzetbe állítva;

— a vezetőknek „Ellenőrizd az ágyúcső kitérését jelző lámpákat!” vezényszót adja és ellenőrzi a kézi toronyforgató szerkezet, a T-54B és T-55 harckocsinál pedig az irányzőgmutató működését. „Torony jobbra! (Balra!)” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet, az óramutató járásával meg egyező, majd ellentétes irányba forgassa el a toronyforgató szerkezet közikerékét amíg a vezető „Állj!”-t nem vezényel; közben ellenőrizze a torony könnyű forgathatóságát és az irányzőgmutató működését;

— ellenőrizze az irányzőtávcső szemvédő felerősítését; állítsa be és rögzítse a homloktámaszt;

— állítsa be a szemlencse élességet, elforgatva a szemlencse állító gyűrűt az óramutató járásával egyező, vagy ellenkező irányba;

— kapcsolja be a szállemez megvilágítást és a páramentesítő berendezést (a megvilágítást éjszaka, a páramentesítőt ala-

csony hőmérséklet és nagy páratartalmú levegő esetén kell csak bekapcsolni);

— elforgatva az irányzékállító kézikereket (22. ábra), ellenőrizze az irányzékállító szerkezet működését; tetszőlegesen állítson néhány távolságot, majd az irányzékot állítsa nullára;

— az irányzótávcsövön át figyelve ellenőrizze a nagyításváltó működését; — mellső helyzetbe állítsa a nagyításváltó kart a  $7\times$ -es nagyításhoz, majd a hátsó helyzetbe a  $3,5\times$ -es nagyításhoz (17. ábra);

— ellenőrizze az irányzótávcső színszűrő működését; — felső, majd alsó helyzetbe állítsa a színszűrő kapcsoló kart (18. ábra), majd a szükséges helyzetbe hagyja;



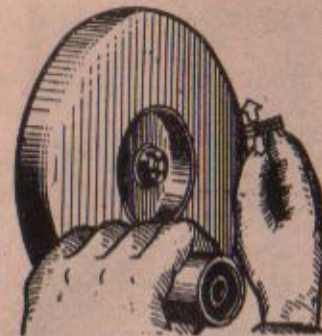
4. ábra. A toronyforgató szerkezet kézikerekének rögzítése a T-54A harcokcsinál

— ellenőrizze az irányzótávcső védőüveg tisztító berendezésének működését, felfelé és lefelé forgatva a tisztító fogantyúját (16. ábra);

— jobb kézzel rögzítse ki és állítsa figyelési helyzetbe a figyelőperiskópot (a T-54A harcokcsinál);

— rögzítse a toronyforgató szerkezet kézikerekét; — a T-54A harcokcsinál emelje (4. ábra) és fordítsa el  $90^\circ$ -kal a rögzítőt, ezzel egyidejűleg pedig addig fordítsa a kézikereket, amíg a fedélén levő vájat kapcsolódik a rögzítővel. A T-54B és T-55 harcokcsinál alsó helyzetbe állítsa a rögzítőfogantyút (5. ábra), egyidejűleg addig forgatva a kézikereket, míg az rögzítődik;

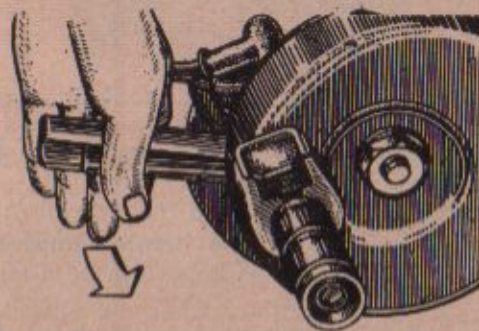
— csatlakoztassa a páncélos fejevédő dugaszát a belső beszélő berendezésbe;



5. ábra. A toronyforgató szerkezet kézikerekének rögzítése a T-54B és T-55 harcokcsinál

— kapcsolja szét a magassági irányzó gép csigakerékpárját (1,5–2 perccel a „VN” (BH) kapcsoló bekapcsolása után a T-54A harcokcsinál, illetve az „Áramátalakító” (ПРЕОБЕР) kapcsoló bekapcsolása után a T-54B és T-55 harcokcsinál); — a töltő „Automata kész!” jelentése után adja a „Stabilizátor!” vezényzót. Jobb kézzel fogja meg a magassági irányzó gépet, bal kézzel pedig a magassági irányzó gép csigakerékpár szétkapcsoló fogantyúját, hüvelykujjával nyomja be a billentyűt (6. ábra), lefelé ütközésig mozgassa el, majd engedje fel és mozgathatással ellenőrizze a fogantyú biztos helyzetét;

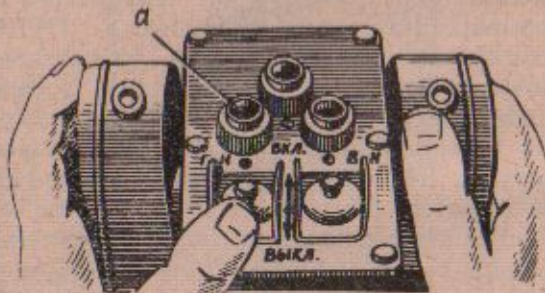
— kapcsolja be az elektromos toronyforgatót (a T-54A harcokcsinál) mellső helyzetbe kapcsolva a „GN” (ГН) feliratú



6. ábra. A magassági irányzó gép csigakerékpárjának szétkapcsolása

kapcsolót (7. ábra), ekkor a baloldali „GN” (ГН) jelzőlámpa kigyullad;

— kapcsolja be a vízszintes stabilizátort (a T—54B és T—55 harcokcsinál); kapcsolja be az irányítótömbön levő „A” feliratú kapcsolót (8. ábra), ekkor a baloldali „P” (П) jelzőlámpa kigyullad (az „A” kapcsolót csak a már bekapcsolt „Áramátalakító” (ПРЕОБР) esetén szabad bekapcsolni, a bekapcsolástól számított 1,5—2 perc elteltével. A félautomatikus irányzás bekapcsolása céljából kapcsolja ki a vízszintes stabilizátort, az irányítótömbön levő „A” kapcsoló kikapcsolásával, majd a „P” (П) kapcsolót kapcsolja be (9. ábra), ekkor a „P” (П) jelzőlámpa tovább ég. Ha bekapcsolt függőleges stabilizátornál át kell térni a félautomatikus üzemmódról vízszintes stabilizálási üzemmódra (az „Áramátalakító” (ПРЕОБР) kapcsoló be van kapcsolva), kapcsolja be az „A” kapcsolót, a „P” (П) kapcsolót nem kell kikapcsolni.



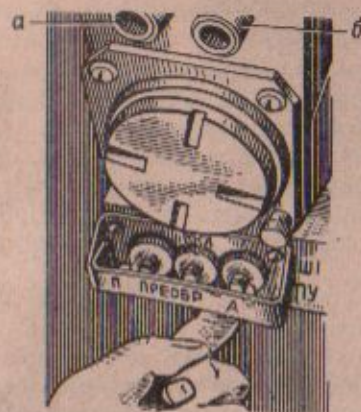
7. ábra. A „GN” kapcsoló bekapcsolása a T—54A harcokcsinál:

a — a „GN” jelzőlámpa

— ellenőrizze az irányítótömb működését; „**Torony jobbra! (Balra!)**” vezényszó után a torony jobbra és balra történő elfordítása céljából forgassa el az irányítótömböt a függőleges tengely, az ágyúcső fel- és lefelé történő elmozgatása céljából pedig a vízszintes tengely körül (maga felé és előre);

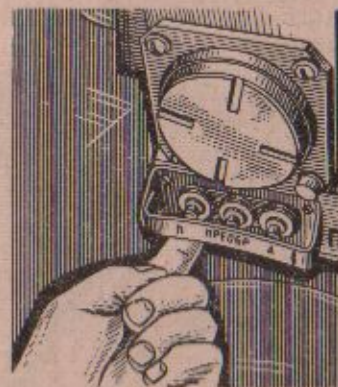
— állítsa be az infra távcső homloktámaszát jobb (bal) szemmel történő figyeléséhez és kapcsolja be a sugárvetőt (25. ábra);

- jelentsé a harcokcsiparancsnoknak „**Irányzó harcvész!**”;
- a figyelési sávjában megkezdi a figyelést.



8. ábra. Az „A” kapcsoló bekapcsolása a T—54B és T—55 harcokcsinál:

a — a „P” (П) jelzőlámpa; b — az „Áramátalakító” (ПРЕОБР) jelzőlámpa



9. ábra. A „P” (П) kapcsoló bekapcsolása a T—54B és T—55 harcokcsinál

#### A töltő „Harchoz!” vezényszóra:

— vegye le a védőhuzatot a párhuzamosított géppuska lőréséről és a torony ventilátor fedeléről;

— foglalja el helyét a küzdőterben és rakja le a védőhuzatokat a toronyfal mélyedésébe;

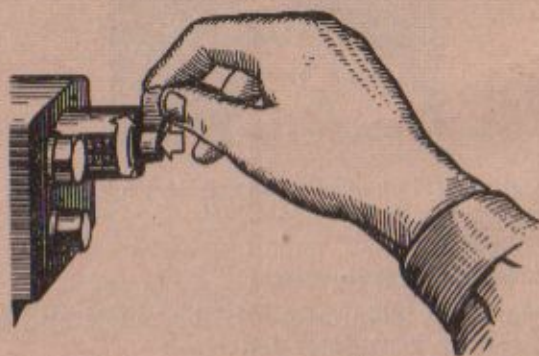
— kapcsolja be a jobboldali toronyvilágítást;  
 — csukja le és rögzítse a töltő búvónyílás ajtaját; jobb kézzel fogja meg az ajtó kengyelét (a T—54A harc kocsinál bal kézzel az ajtózár fogantyúját), tolja el magától, jobb kézzel forgassa el a rögzítő fogantyút felfelé (jobbra) (a T—55 harc kocsinál jobb kézzel emelje fel a rögzítő karmot, majd fogja meg az ajtó kengyelét), húzza maga felé az ajtót, míg az eléri a búvónyílás peremét, majd hirtelen fordítsa el jobbra a zár fogantyúját; a T—55 harc kocsinál a rögzítőcsap elfordításával rögzítse a zárat;

— két kézzel kiemelve a rögzítő kart a felső és alsó rögzítő kengyelből rögzítse ki az ágyút menethelyzetből. A rögzítő kart rögzítse a toronytetőn levő két tartóban (T—55A harc kocsinál a töltő előtt a fenékpáncélon levő tartóban);

— vegye le a csőfarról és a párhuzamosított géppuskáról a védőhuzatot és helyezze el a toronyfal mélyedésében;

— jobb kézzel kihúzva a rögzítőt, állítsa a hüvelyterelőt harc helyzetbe, majd addig emelje a hüvelyterelőt, amíg az engedett rögzítő a helyére visszaugrik;

— az irányzó „**Stabilizátor!**” vezényszavára a munkahenger áteresztő tolattyúját „**Automatikus!**” (ABT), illetve „**Irányzás kézzel!**” vezényszavára „**Kézi!**” (PYU) helyzetbe állítsa; az áteresztő tolattyú fogantyúját (10. ábra) tengelyirányba a munkahenger felé ütközésig nyomja be, majd fordítsa el az óramutató járásával egyező irányba „**Automatikus!**” (ABT), illetve ellentétes irányba „**Kézi!**” (PYU) helyzetbe. Jelentse „**Automata kész!**” vagy „**Kézi kész!**”;



10. ábra. Az áteresztő tolattyú beállítása „**Automatikus!**” (ABT), vagy „**Kézi!**” (PYU) helyzetbe

— az irányzó „**Zárat nyisd ki!**” vezényszavára ellenőrizze (az irányzóval együtt) a zár és az elsütő szerkezet működését;

— nyissa ki a zárat. **Biztosító berendezést kapcsolj be!**” vezényszavára pedig a biztosító berendezés bekapcsoló gombját benyomva zárja az elsütő áramkört (31. ábra). Minden vezényszó végrehajtása után jelentse: „**Kész!**” (az ütőszeget az irányzó feszítsen). A zár és az elsütő szerkezet ellenőrzése után ismét nyissa ki a zárat, a T—54A harc kocsinál ezenkívül a biztosító berendezés kikapcsoló gombjának benyomásával (28. ábra) szakítsa meg az elsütő áramkört is. A T—54 harc kocsinál ezenkívül töltési üzemmód kapcsolót állítsa jobb oldali helyzetbe (maga felé);

— ellenőrizze (az irányzóval együtt) a párhuzamosított géppuska szerkezeteit és elektromos elsütő berendezését. Az irányzó „**Géppuska!**” vezényszavára a töltő jobb kézzel ütközésig húzza hátra, majd ütközésig tolja előre a töltő fogantyút és jelentse „**Kész!**” (a géppuskát az irányzó süsse el);

— ellenőrizze a hátrasiklás mutató könnyed mozgását, majd állítsa azt mellső helyzetbe;

— T—55A harc kocsinál adja ki a harc kocsiparancsnoknak az antennát;

— készítse elő a tártartóban levő heveder rakaszt a befűzéshez, — nyomja le a rugós reteszt, vegye ki a rakaszt a tartóból és nyissa fel a fedelét. Bal kézzel fogja meg a rakasz alját, tegye be a fészkebe, közben jobb kézzel a fedelet a tartó hornyába irányítsa és a lemezrugóval rögzítse a fészkekben;

— vegye le az ülést a toronykoszorúról és állítsa harc helyzetbe (a T—54A harc kocsinál a küzdőtér padlójára szerelt speciális tartóba, a T—54B harc kocsinál az áramtelep válaszfalán, a T—55 harc kocsinál pedig a torony jobboldalán levő tartóba erősíti);

— rögzítse ki a figyelőperiszkópot és állítsa figyeléshez kész helyzetbe;

— a töltési üzemmód kapcsolót állítsa (a T—54A harc kocsinál) jobboldali helyzetbe (maga felé);

— csatlakoztassa a páncélos fejtető dugaszát a belső beszélő berendezésbe;

— jelentse a harc kocsiparancsnoknak: „**Töltő harc kész!**”;

— figyelési sávjában megkezdje a figyelést.

### A harcokcsivezető a „Harchoz!” vezényszóra:

— vegye le a védőhuzatot a csőtorkolatról, vegye ki a homlokgéppuska lőrés gumidugóját a felső ferde homlokpáncélból (T—54, T—54A harcocsinál);

— foglalja el helyét a vezetőtérben, eressze le az ülését és kapcsolja be a fő- (test-) kapcsolót;

— kapcsolja be a műszerek és a vezetőtér világítását;

— vegye elő az antennát a tartóból és a vezetõnyíláson keresztül adja át a harcocsiparancsnoknak (a T—54, T—54A, T—55 harcocsiknál);

— zárja be és rögzítse a vezetõnyílás ajtaját; — nyomja le a rögzítő fogantyút, forgassa el először vízszintes helyzetbe (előre), majd maga felé ütközésig, utána maga felé húzva a rögzítő fogantyút, hirtelen lefelé fordítással rögzítse;

— vegye le a homlokgéppuska védőhuzatát és helyezze az ülés mögé;

— a homlokgéppuska elsütő áramkörének kapcsolóját állítsa „BE” (BKΛ) helyzetbe;

— ellenőrizze a homlokgéppuska elektromos elsütő szerkezetének működését; — a töltőfogantyút ütközésig húzza hátra, majd tolja előre és nyomja be a jobb oldali botkormány végén levő elsütő gombot, süssse el a géppuskát (az ellenőrzést kétszer-háromszor végre kell hajtani);

— az irányzó **„Ellenőrizd az ágyúcső kitérését jelző lámpákat!”** vezényszavára ellenőrizze az ágyúcső harcocsis szélességén kívüli helyzetét jelző lámpák működését, amikor az irányzó a tornyot elforgatja jobbra — balra és az ágyúcső túlhaladt a harcocsis szélességén (amikor a jobb- vagy bal oldali jelzőlámpa kigyulladt), adja az **„Állj!”** vezényszót;

— állítsa a figyelőműszereket harcokész helyzetbe; — a jobb (bal) oldali műszer rögzítőjét jobbra (balra) húzza és a műszert emelje fel, amíg az rögzítődik;

— állítsa az éjjellátó figyelőeszközt harcokész helyzetbe, kapcsolja be a tápegységet és az infra fényforrást;

— készítse elő a motort az indításhoz, a stabilizátor bekapcsolása előtt — ha erre parancsot kap — indítsa be;

— csatlakoztassa a páncélos fejtűdugaszát a belső beszélő berendezésbe;

— jelentse a harcocsiparancsnoknak **„Harcokcsivezető harcokész!”**;

— figyelési sávjában megkezdji a figyelést.

## AZ IRÁNYZÓ- ÉS FIGYELŐMŰSZEREK KEZELESE

### A figyelőműszerek kezelése

**15. A töltő figyelőperiszkópján, illetve a T—54A harcocsinál az irányzó figyelőperiszkópján keresztül történő figyeléshez:**

— rögzítse ki a figyelőperiszkópot;

— előre történő figyelésnél a mozgó prizmat állítsa felső helyzetbe. A fejet támassza a homloktámasznak, a periszkópot pedig fogantyúval forgassa el függőleges és vízszintes irányba;

— hátrafelé történő figyelésnél a mozgó prizmat állítsa alsó helyzetbe. A periszkópot forgassa el 180°-kal. A fejet támassza a homloktámasznak és a periszkópot a fogantyúval fordítsa el függőleges és vízszintes irányba.

**16. A harcokcsivezető a figyelőperiszkópján keresztül történő figyelésnél fejet szorítsa a homloktámaszhoz.**

**17. A harcokcsivezető az éjjellátó készülékkel történő figyeléshez:**

— kapcsolja be a műszer tápegységét; — a tápegységen levő kapcsolót állítsa „BE” (BKΛ) helyzetbe, ekkor a tápegység testen levő zöld jelzőlámpa kigyullad;

— kapcsolja be (ha szükséges) az infra fényforrást;

— nyissa ki a redőnyzárát;

— támassza fejet a műszer homloktámaszának.

Abban az esetben, ha lámpák, fényforrások, jelzőrakéták és egyéb infra, vagy látható fényforrások vakítják, állítsa a redőnyzár karját **„Zárva”** (ЗАКР) helyzetbe, törekedjen a megvilágítás megszüntetésére, illetve csökkentésére.

**18. A harcocsiparancsnok TPK—1 figyelőműszer tükrén keresztül történő figyeléshez:**

— állítsa a tükröt ferde helyzetbe; — húzza a tükör fordító kar biztosítóját jobbra és maga felé felfelé forgassa addig, amíg az ütközőcsavarba ütközik, engedje el a biztosítót, hogy az beilleszkedjen a vátatba;

— a műszerfejet úgy állítsa be, hogy a szem az alsó tükör szintjében legyen, a periszkópot a fogantyúval függőleges, a parancsnoki tornyot pedig vízszintes irányba forgassa el.

**19. A harcocsiparancsnok figyelőműszer nézőkéken keresztül történő figyeléshez:**



11. ábra. Vízszintes és függőleges szögek mérése a harcokocsiparancsnok figyelőműszerén:

a — a földerőd lövésének közepe és a robbanás közötti szög értéke 0—20; b — a fa töve és feteje közötti szög értéke 0—16

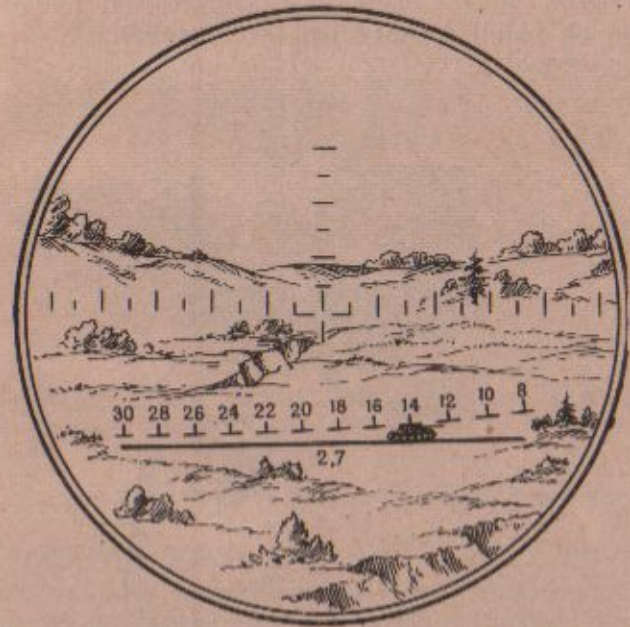
— a TPK—1 figyelőműszer tükrét a figyelőműszer test mellső oldalával párhuzamosan állítsa függőleges helyzetbe; — a tükör fordítókar biztosítóját húzza jobbra és forgassa magától lefelé, míg az az ütközőcsavarba ütközik, a biztosítót engedje el, hogy az beilleszkedjen a biztosító lemez vátatába;

— úgy a TPK—1, mint a TPKUB figyelőműszeren keresztül történő figyeléshez a szemlencse állítógyűrű forgatásával állítsa be az élességet a jobb és bal szemhez. Állítsa be a szemtávolságot; — a távcsövön át figyelve a szemtávolság állító csavart forgatva, a jobb oldali távcsőfejet a balhoz viszonyítva addig kell elmozgatni, amíg a terep képe egy kör lesz;

— fejét támassza a homloktámasznak és forgassa el a figyelőműszert függőleges, a parancsnoki tornyot pedig vízszintes irányba.

20. A harcokocsiparancsnok figyelőműszerével szögeket a jobb oldali távcsőfejben elhelyezett fonálkereszttel kell mérni.

Függőleges vagy vízszintes szög méréséhez irányozza a fonálkeresztet a mérendő tárgyra és határozza meg a szög nagy-



12. ábra. 2,7 m-es cél távolságának meghatározása a parancsnoki figyelőműszer távmérő skálájával (a harcokocsi távolsága 1400 m)

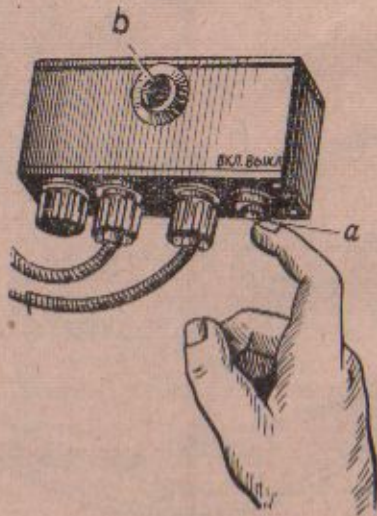
ságát, figyelembe véve, hogy a kis irányzójelek közötti táv-  
köz 0—04 vonás, nagyok közötti pedig 0—08 vonás (11. ábra).

21. A 2,7 méter magas célok távolságának meghatározása  
céljából a távmérő skálát irányozza a célra úgy, hogy a cél alsó  
széle a skála alsó összefüggő vonalával, a felső széle pedig a  
szaggatott görbe vonallal egyezzen; ezután olvassa le a cél fe-  
letti függőleges vonalon levő számot (12. ábra).

22. Amikor a **harckocsiparancsnok** a felderített célt az  
irányzó részére meg akarja jelölni, irányozza a figyelőműszert a  
célra. Kapcsolja a célmegjelölő berendezés kapcsolóját. Figyel-  
meztesse a kezelőszemélyzetet a „**Torony jobbra (balra)!**” ve-  
zényszóval és az irányzójelet a célon tartva nyomja be a bal fo-  
gantyún levő gombot; a torony megállása után a gombot enged-  
je fel.

23. A **harckocsiparancsnok** TKN—1 parancsnoki éjjellátó  
készülékével történő figyeléshez:

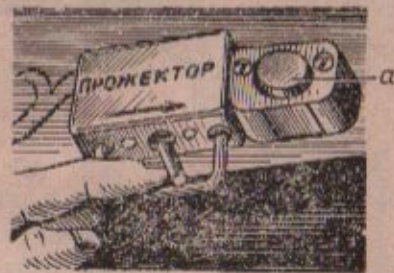
- kapcsolja be a műszer tápegységét (13. ábra);
- kapcsolja be a sugárvető kapcsolóját (14. ábra). A su-  
gárvető rövid ideig történő használata esetén nyomja be a  
műszer jobb oldali fogantyúján levő gombot.
- nyissa ki a redőnyzárát (15. ábra);



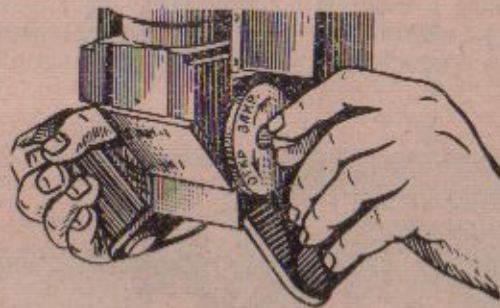
13. ábra. A TKN—1 parancsnoki éjjellátó készülék tápegységének  
bekapcsolása a T—54B és T—55 harckocsinál:  
a — tápegység kapcsoló; b — jelzőlámpa

— fejét támassza a homloktámasznak. A műszert a fogan-  
tyúval függőleges, a parancsnoki tornyot pedig vízszintes irány-  
ba forgassa el.

Abban az esetben, ha lámpák, fényszórók, jelzőrakéták és  
egyéb infra vagy látható fényforrások vakítanak, a redőnyzár  
karját (15. ábra) állítsa „Zárva” (ЗАКР) helyzetbe és töreked-  
jen a megvilágítás megszüntetésére, illetve csökkentésére.



14. ábra. A sugárvető bekapcsolása a T—54B és T—55 harckocsinál:  
a — jelzőlámpa



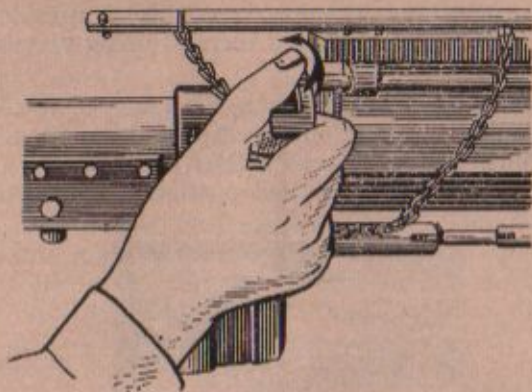
15. ábra. A parancsnoki éjjellátó készülék redőnyzárjának lezárása  
és kinyitása

### Az irányzó távcsövek és irányzó gépek kezelése

24. **Irányzó** az irányzó távcsővel történő figyeléshez:

— állítsa be a homloktámaszt a jobb (bal) szemmel tör-  
ténő figyeléshez. Először lazítsa ki a homloktámasz rögzítőcsa-  
varokat, majd lenyomva a reteszt, a szükséges helyzetbe állítsa  
a rögzítőcsavarokat húzza meg;



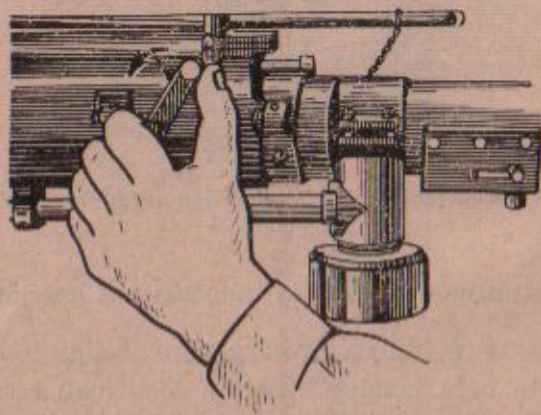


16. ábra. Az irányzó távcső védőüveg letörlése a védőüveg tisztítóval

— állítsa be a szemlencse élességét a szemlencse állítógyűrű elforgatásával;

— törölje le az irányzó távcső védőüvegét fel- és lefelé elmozgatva a védőüveg tisztító fogantyúját (16. ábra);

— állítsa be a megfelelő nagyítást; — a 3,5-szeres nagyításhoz a nagyításváltó kart állítsa hátsó helyzetbe (magunk felé), illetve a 7-szeres nagyításhoz előre (magunktól el) (17. ábra);

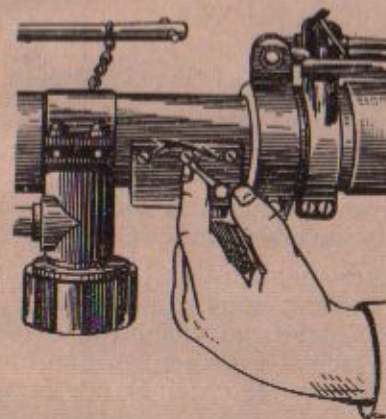


17. ábra. Az irányzó távcső nagyításváltójának átkapcsolása: mellső helyzet — 7-szeres nagyítás; hátsó helyzet — 3,5-szörös nagyítás

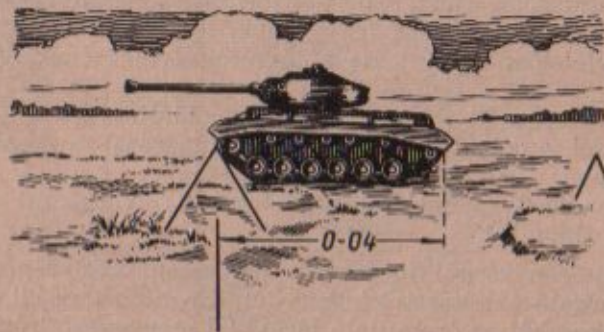
— kapcsolja be (ha szükséges) a szállemez megvilágítását, a melegítő berendezést és a színszűrőt (18. ábra);

— támassza fejét a homloktámasznak és működtesse az irányító tömböt, vagy az irányzó gépeket.

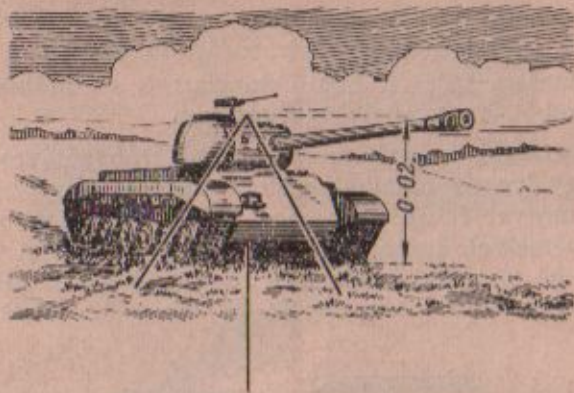
25. Vízszintes szögek mérésekor az irányzó távcsővön keresztül figyelve az oldalhelyesbítő jelekkel irányozza meg a mérendő tárgyat és állapítsa meg a szög nagyságát annak figyelembevételével, hogy két szomszédos irányzójel közti távolság 0—04 vonásértéknek felel meg; a későbbi kibocsátású irányzó távcsöveknél e távolság 0—02 vonás (19. ábra).



18. ábra. Az irányzó távcső színszűrőjének bekapcsolása



19. ábra. Vízszintes szög mérése irányzó távcsővel (a szög értéke 0—04)



20. ábra. Függőleges szög mérése irányzótávcsővel (a szög értéke 0—02)

Függőleges szögek mérése céljából a fő irányzócsúcs és az alatta levő függőleges szár felső vége közötti távolsággal, irányozza meg a mérendő tárgyat. A csúcs és szár felső vége közötti távolság 0—02 vonásértéknek felel meg (20. ábra).

26. A 2,7 méter magas célok távolságának meghatározása céljából a távmérő skálát irányozza a célra úgy, hogy a cél alsó széle a skála alsó összefüggő vonalával, a felső széle pedig a szaggatott görbe vonallal egyezzen; ezután olvassa le a cél feletti függőleges vonalon levő számot (21. ábra).

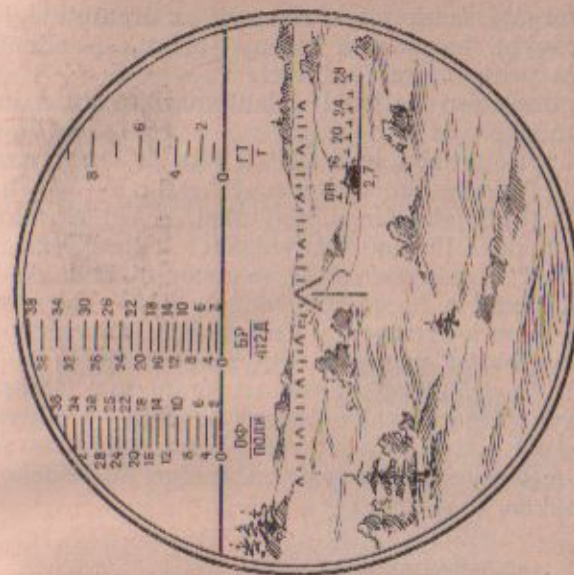
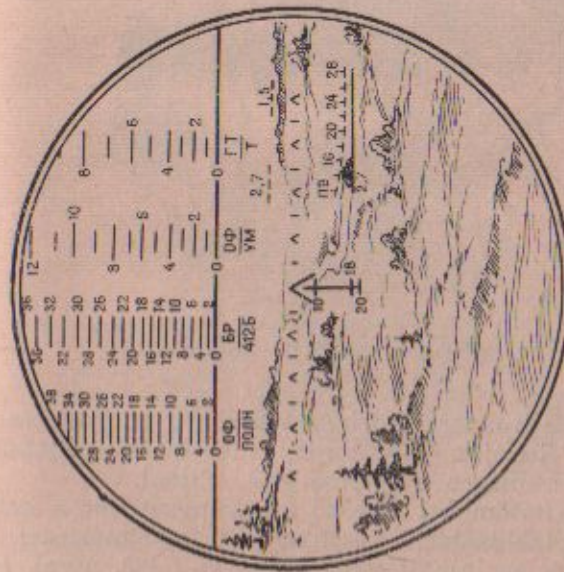
27. Az irányzó az ágyú célra történő irányzását az irányzótávcső és az irányzógépek segítségével a következőképpen hajtja végre;

— állítsa az irányzékot; — forgassa az irányzékállító kézikereket (22. ábra) és a fegyvernek, löszernak és céltávolságnak megfelelően egyeztesse a távolság értékét az álló szállemezzel;

— válassza ki (ha szükséges) az oldaljavítás és az előretartás (szél, a cél és a saját harcokosi mozgása) miatt szükséges irányzójelet;

— az irányzógépekkel egyeztesse a kiválasztott irányzójelet a célponttal.

Kézi irányzásnál forgassa a magassági irányzógépet és a toronyforgató szerkezet kézikerekeit. Ha a magassági irányzógép kézikerekeit az óramutató járásával meg egyező irányba forgatja, az ágyúcső emelkedik, ellenkező irányba forgatva súly-



a

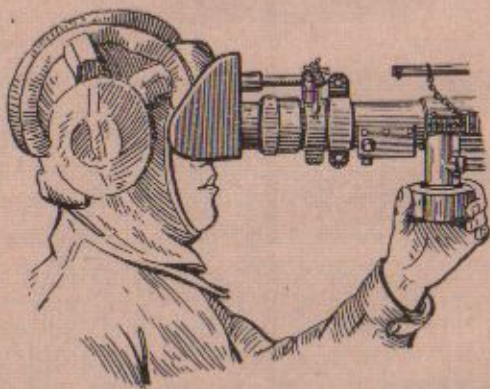
b

21. ábra. 2,7 m magas céltávolság meghatározása az irányzótávcsőben levő távmérő skála segítségével (a harcokosi távolsága 1400 m):

a — a T—54A és T—54B harcokosinál; b — a T—55 harcokosinál

lyed. A toronyforgató szerkezet kékereke az óramutató járásával egyező irányba forgatva a torony jobbra, — ellenkező irányba forgatva pedig balra fordul el.

A cél megirányzása céljából félautomatikus (vízszintes) irányzási üzemmódban és kézi magassági irányzáskor be kell kapcsolni az irányítótömbön levő „P” (П) (a T—54A harc-kocsinál a „GN” (ГН)) kapcsolót; ekkor a „P” (П) a T—54A harc-kocsinál a „GN” (ГН) jelzőlámpa kigyullad. A cél félautomatikus irányzási móddal történő irányzásakor a kezelőszemélyzetet „Stabilizátor!” vezényszóval figyelmeztetni kell. Az irányítótömböt bal kézzel a függőleges tengely körül balra, vagy jobbra forgatva, jobb kézzel pedig a magassági irányzó gép kékerekeit forgatva hajtja végre az irányzást vízszintes és függőleges síkban. Az irányítótömbnek az óramutató járásával megegyező irányú forgatásával a torony jobbra, — ellentétes irányú forgatásával pedig balra fordul el. Az elfordítás szögsebességének növelésével az irányzás sebessége nő, csökkentésével pedig csökken.



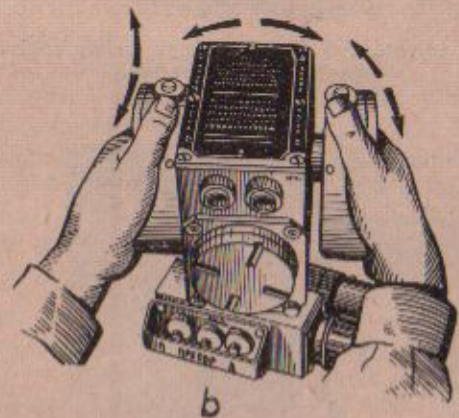
22. ábra. Az irányzék állítása

A pontosabb irányzás érdekében célszerű az irányzást kis szögsebességgel befejezni. A torony megállítása céljából az irányítótömböt semleges helyzetbe kell állítani.

A cél irányítótömbbel történő megirányzásakor a kezelőszemélyzetet „Stabilizátor!” vezényszóval figyelmeztesse. Két kézzel fogja meg az irányítótömb fogantyúit (23. ábra). Ha a tornyot jobbra kívánja fordítani, forgassa el az irányítótömböt

a függőleges tengely körül az óramutató járásával egyező irányba, balra történő forgatása céljából forgassa az irányítótömböt az ellenkező irányba a vízszintes tengely körül. Az ágyúcső emelése céljából felfelé, süllyesztése céljából pedig lefelé; Az elforgatási szögsebesség növelésével az irányzási sebesség nő, — csökkentésével pedig csökken.

28. Az irányzó irányzógmutatóval (T—54A harc-kocsinál a toronyszögmérővel) és a szintezővel történő megosztott irányzáskor:



23. ábra. Az ágyú és a párhuzamosított géppuska irányzása irányítótömbbel:

a — a T—54A harc-kocsinál; b — a T—54B és T—55 harc-kocsinál

— állítsa a vezényelt oldalt; ennek érdekében az oldal-irányzógéppel addig fordítsa a tornyot, amíg az irányzőgmutató (T—54A harcokcsinál a toronyszögmérő mutatója) a megfelelő osztásértékre mutat;

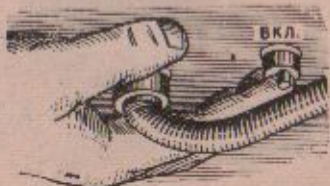
— a vezényelt szintező állításához jobb kézzel addig forgassa a szintező orsóját, amíg a leolvasójel a megfelelő osztásra áll;

— juttassa be a szintező buborékát középre az ágyúcső magassági irányzógéppel történő emelésével (süllyesztésével).

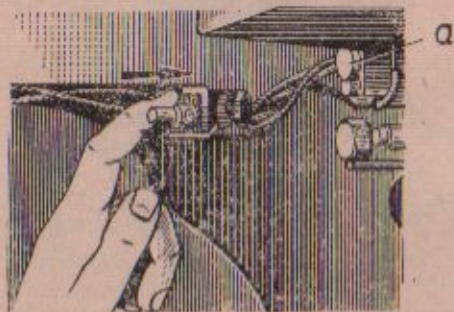
### Az infra táveső és az irányzógépek kezelése

#### 29. Az irányzó infra távesővel történő figyeléshez:

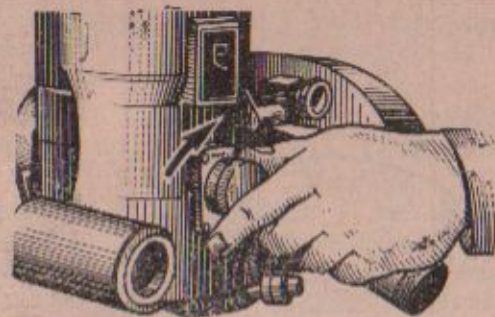
— állítsa be az infra táveső homloktámaszát jobb (bal) szemmel történő figyeléshez; — engedje fel a homloktámasz rögzítő csavarjait és maga felé húzva a homloktámaszt, vegye



24. ábra. Az infratávcső tápegységének bekapcsolása a T—54B és T—55 harcokcsinál



25. ábra. A sugárvető bekapcsolása a T—54B és T—55 harcokcsinál:  
a — jelzőlámpa



26. ábra. Az infratávcső fényrekeszének bezárása és kinyitása a T—54B és T—55 harcokcsinál

azt le; ezután állítsa be a figyeléshez szükséges helyzetbe és húzza meg a rögzítő csavarokat. Bal szemmel végrehajtandó figyeléshez le kell szerelni az irányzőtávcső homloktámaszát;

— kapcsolja be az infra táveső tápegységét (24. ábra);

— kapcsolja be a sugárvetőt (25. ábra);

— nyissa fel az infra táveső fényrekeszt; „Nyitva” (ОТКР) helyzetben forgassa el a fényrekesz szabályozó kézikereket;

— állítsa be a szemlencse élességét úgy, hogy a szemlencse állítógyűrűt az óramutató járásával egyező, vagy ellentétes irányba forgassa el;

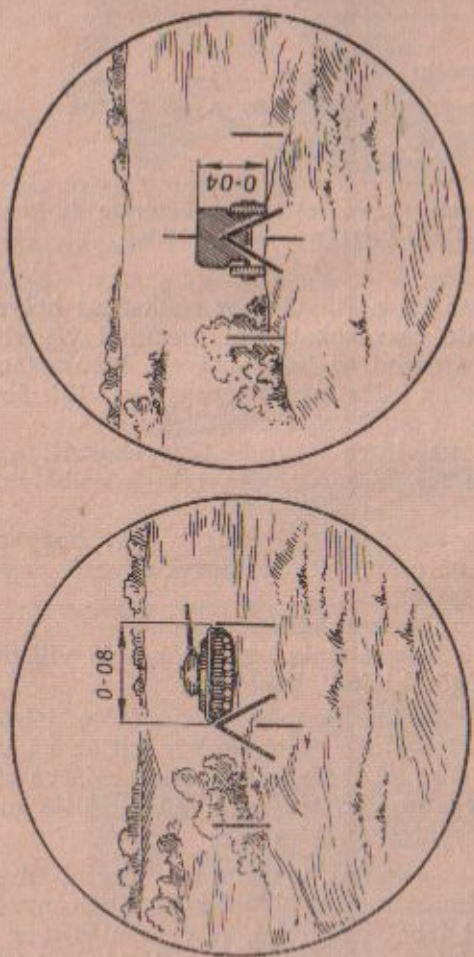
— fejét támassza a homloktámaszra.

Az infra táveső használatakor a töltőkezelő világítása kivételével minden égit ki kell kapcsolni.

Abban az esetben, ha lámpák, fényoszórók, jelzőrakéták és más infra, vagy látható fényforrások vakítják az irányzőt, a fényrekesz szabályozó kézikereket (26. ábra) „Zárva” (ЗАКР) helyzetbe kell elforgatni, törkedjen a megvilágítás megszűntetésére, vagy csökkentésére.

30. Vízszintes szögek infra távesővel történő mérésekor az infra távesővön keresztül figyelve a központi irányzőcsúcsot és az irányzőjeleket lehet használni. A vízszintes szög mérése céljából az irányző irányozza meg a mérendő tárgyat (27. ábra) és állapítsa meg a szög nagyságát. A központi irányzőcsúcs és a mellette levő (jobb vagy bal oldali) irányzőjel közötti távolság 0—08 vonásértéknek felel meg.

Függőleges szögek méréseire a felső függőleges vonal alsó



27. ábra. Szögek mérése az iránytávcső skálájával a T-54B és T-55 harckocsinál;

a — a harckocsinak megfelelő vízszintes szög 0—08; b — az ágyúnak megfelelő függőleges szög 0—04

vége és az alsó függőleges vonal felső vége közötti távolságot lehet használni (27. ábra). Ez a távolság 0—04 vonásértéknek felel meg.

**31. Az irányzó ágyú célra történő beirányzását** infra távcső és irányzógépek segítségével a következőképpen hajtsa végre:

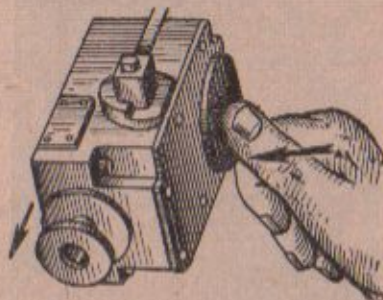
- válassza ki a lőtávolságnak — ha szükséges az oldaljavításnak megfelelő irányzójelet (az ágyú és a párhuzamosított géppuska irányzék állásainak értéke a homloktámasz fölött, az irányzéktestre erősített táblázatban van feltüntetve);
- az irányzógépekkel a kiválasztott irányzójel felső, vagy alsó végével irányozza meg a célt.

Az infra távcsővel történő irányzás ugyanolyan fogásokkal és módszerrel történik, mint a nappali irányzótávcsővel történő irányzás.

#### A HARCKOCSI ÁGYÚ KEZELÉSE

#### 32. Az ágyúval történő tüzeléskor:

- az irányzó ellenőrizzé, hogy a testkapcsoló és az elektromos elsütő áramkör tömblekapcsolója be van-e kapcsolva;
- állítsa az irányzékot;
- a töltő töltsé be az ágyút és kapcsolja be a biztosító berendezést;
- az irányzó az irányzótávcső és az irányzógépek segítségével irányozza be a célra az ágyút;
- az irányzó „Lövés!” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet;



28. ábra. Az ágyú elektromos elsütőberendezés áramkörének megszakítása a biztosító-berendezés kikapcsoló gombjának benyomásával

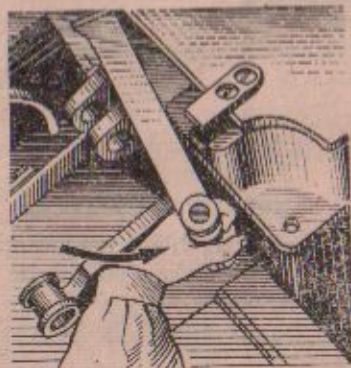
— az irányzó az elektromos elsütőberendezés gombjának (lapjának), vagy a mechanikus elsütő szerkezet karjának lenyomásával adja le a lövést;

— a kezelőszemélyzet minden tagja figyelje meg a becsapódást;

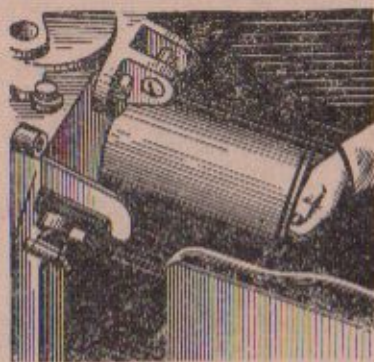
— a tölthő ellenőrizze a hátrasiklás hosszát.

### 33. A tölthő az ágyú első betöltésekor:

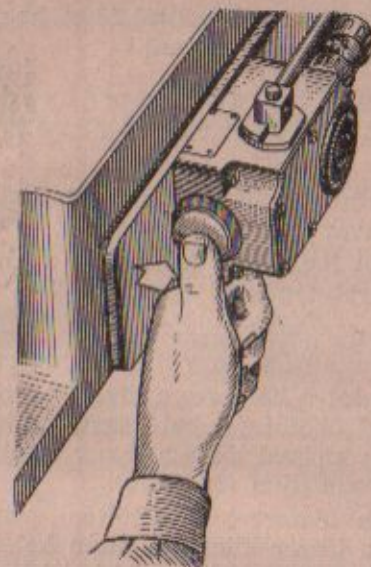
— ellenőrizze (a T-54A harcocsinál), hogy a biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolója maga felé (a csőfartól el) áll-e, ha nem, kapcsolja át;



29. ábra. A zár kinyitása kézzel



30. ábra. A lőszer betöltése



31. ábra. Az ágyú elsütő áramkörének zárása a kezelői biztosító gombjának benyomásával

— ellenőrizze, hogy a biztosító berendezésnél az ágyú elektromos elsütő áramköre meg van-e szakítva, ha nincs, szakítsa meg úgy, hogy jobb kézzel nyomja be a biztosító berendezés kikapcsoló gombját (28. ábra);

— kézzel nyissa ki a zárat (29. ábra) és átnézéssel vizsgálja meg a csőfuratot, hogy nincs-e benne idegen tárgy;

— a kapott vezényszónak megfelelően tölts be a lőszer (30. ábra) úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon. Betöltésekor a lőszer bal kézzel előre és jobbra mozgassa;

— bal kézzel benyomva a biztosító berendezés bekapcsoló gombját (31. ábra) zárja az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét;

— jelentse az ágyú tüzeléshez való készenlétét, például: „Repszgránát (páncélgránát) töltve”.

34. Az ágyú töltéséhez alapállásba kell állni a csőfartól jobbra. A forgópadlón arccal az ágyú felé fordulva stabil helyzetet kell felvenni úgy, hogy a terpeszállás a váll szélességének feleljen meg.

A töltő további ténykedése attól függ, hogy melyik löszerrakaszból kell a töltést végrehajtani.<sup>1</sup>

**35.** A torony hátsó falmélyedésében hüvellyel a töltő felé elhelyezett löszer betöltésekor a töltő:

- balra elfordulva jobb kézzel lazítsa ki a löszert kicsavarva a rögzítőcsavar szárnyas csavarjait;
- jobb kézzel fogja meg a hüvelyt a hüvelynyaknál, bal kézzel pedig a hüvelyfenéknél és emelje ki a tartóból;
- állítsa a parancsnak megfelelő gyújtóállást;
- nézzen át a csövön, hogy nincs-e idegen tárgy a csőben;
- jobbra fordulva helyezze a lövedéket az ékzár és a csőfar vajatába, majd ökölbezárt bal kezével a hüvelyfenékre kifejített erőteljes nyomással lökje a löszer a töltőürbe úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (30. ábra).

Amikor olyan löszert kell betölteni, amelynek lövedéke a töltő felé néz, a löszer kilazítása után két kézzel fogja meg a lövedéket, fordítsa maga felé, majd bal kézzel fogja át a hüvelyt és emelje ki a löszert a tartóból. A továbbiakban az előzőekben leírtak szerint ténykedjen.

**36.** A páncéltest jobb oldalán, lövedékekkel hátrafelé elhelyezett löszer betöltéséhez a töltő:

- forduljon jobb felé, hajoljon le és mindkét kézzel lazítsa fel a bilincstartókat;
- jobb kézzel a lövedéket, bal kézzel a hüvely fenékrészét megfogva emelje ki a löszert a tartóból;
- a felegyenesedés és jobbra fordulás után álljon arccal a töltőür felé és helyezze a lövedéket az ékzár és a csőfar vajatába, ökölbezárt bal kézzel erőteljesen lökje be a löszert a töltőürbe úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (30. ábra).

A lövedékekkel előre elhelyezett löszer betöltéséhez a töltő a löszer kilazítása után forduljon félfordulattal balra, majd két kézzel fogja meg a hüvelyt és fordítsa balra maga felé; ezután a hüvelynyaknál alulról jobb kézzel fogja át a löszert; bal kézzel a hüvelyfenéket tartva,

<sup>1</sup> A töltés rendje az ágyúcső 30-00 irányú helyzetének megfelelően van meghatározva.

egyenesedjen fel és arccal a csőfar felé fordulva töltse be a löszert.

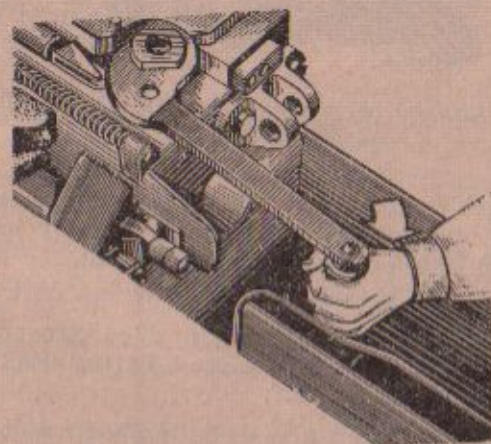
**37.** A löszerttartókká kiképzett üzemanyagtartályban elhelyezett löszer betöltéséhez a töltő:

- jobb felé fordulva bal lábbal fél lépést előre lépve hajoljon le a tartókhöz;
- jobb kézzel emelje fel a lengőtámaszt, bal kézzel pedig fogja meg a löszert a hüvelyfenéknél, húzza ki körülbelül 3/4 hossznyira, majd fogja át a hüvelynyaknál jobb kézzel alulról;
- a kiegyenesedés után jobb lábbal fél lépést hátralepve forduljon el balra, helyezze a lövedéket az ékzár és a csőfar vajatába és ökölbezárt bal kézzel erőteljesen lökje be a töltőürbe úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (30. ábra).

**38.** Amennyiben töltés után a zár nem csukódik be teljesen, kézzel be kell csukni.

A zár becsukásához a töltő:

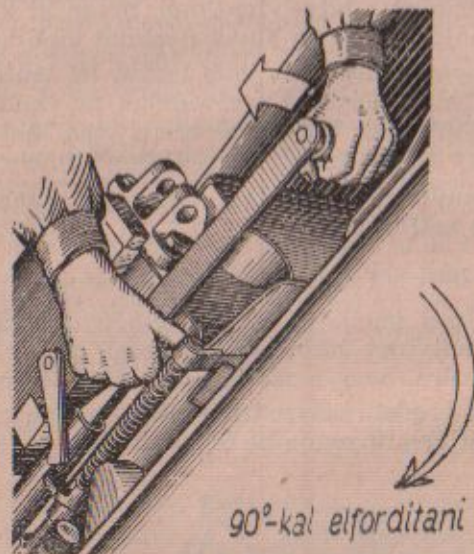
- bal kézzel emelje fel és hátrafelé balra fordítsa el a zárnyitó kar fogantyúját ütközésig (32. ábra), majd erőteljes nyomással tojja balra, hogy a zár teljesen becsukódjon;
- állítsa eredeti helyzetbe a zárnyitó kart, ehhez, jobb keze hüvelykujjával nyomja be és fordítsa maga felé a zárnyitó



32. ábra. A zár újranýtása

kar reteszt és állítsa az eredeti helyzetébe a zárnyitókart (33. ábra).

39. Az irányzó, miután vette a töltő jelentését az ágyú tüzkeszségéről irányozza az ágyút a célra; — „Lövés!” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet. Nyomja be az irányítótömb jobb oldali fogantyúján levő elsütőgombot (34. ábra), illetve kézi irányzás esetén a magassági irányzó gép kézikereke fogantyúján levő elsütő billentyűt (35. ábra), adja le a lövést.



33. ábra. A zárnyitó kar eredeti helyzetébe történő állítása a zár újrainyitása után

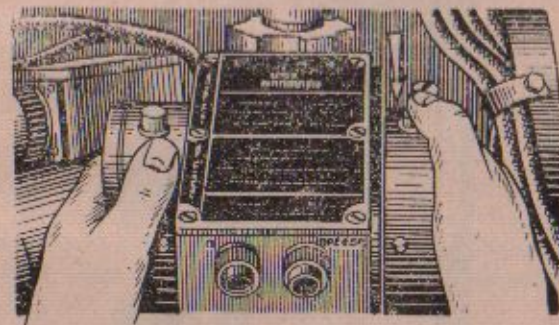
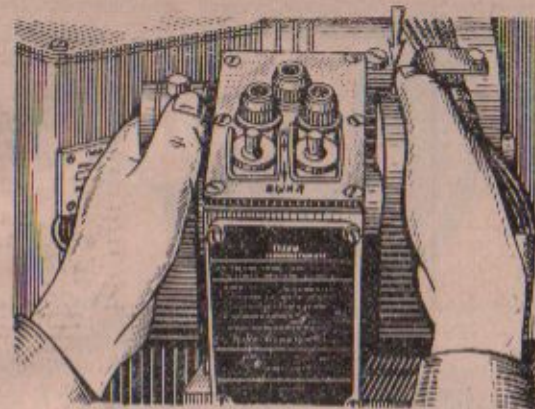
Ha az elektromos elsütő szerkezet meghibásodott a lövést a kézi elsütő billentyűvel kell leadni úgy, hogy jobb tenyérrel erőteljesen lenyomja a kézi elsütő billentyűt.

Minden kezelő köteles figyelni a becsapódást.

40. A töltő minden lövés után ellenőrizze és jelentse a hátrasiklás hosszát, majd tolja előre a hátrasiklás mutatót. Például: „Hátrasiklás normális!”.

41. A következő töltés végrehajtásához a töltő:

— ellenőrizze, hogy az ágyú elsütő áramköre a biztosító



34. ábra. A lövés leadása ágyúval, az irányítótömb jobb oldali fogantyúján levő elsütőgombbal:

a — a T-54A harckocsinál; b — a T-54B és T-55 harckocsinál

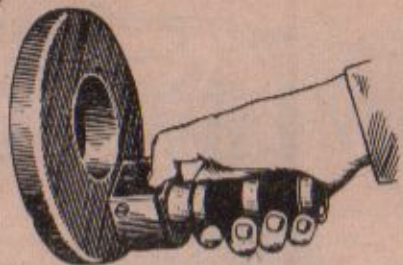
berendezésnél meg van-e szakítva és az ágyú hidraulikusan rögzítve van-e;

— tegye félre és lehetőleg azonnal valamelyik üres lőszer-tartóba rakja vissza a kilőtt hüvelyt;

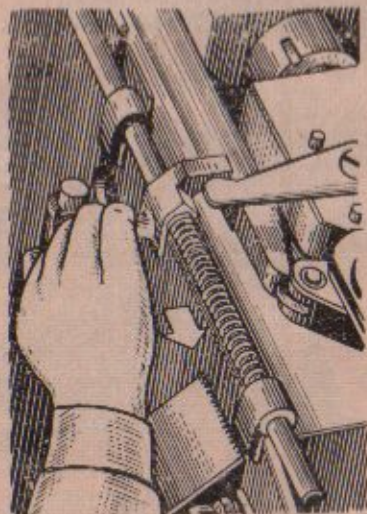
— nézzen át a csövön, hogy nincsen-e idegen tárgy a csőben;

— töltse be az ágyút és a biztosító berendezés kapcsoló gombjával zárja az elsütő áramkört;





35. ábra. A lövés leadása ágyúval a magassági irányzó gép kézikerek fogantyúján levő elsütőbillentyűvel



36. ábra. Ütőszeg felhúzása az ismétlő berendezéssel

— jelentse az ágyú készenlétét a tüzeléshez, például: „**Repeszgránát töltve**”.

42. Elcsettenés esetén az irányzó jelentse: „**Elcsettenés**”, majd húzza fel az ütőszeget, jobb kézzel hirtelen húzza hátra, majd engedje el az ismétlő berendezés karját (36. ábra), hajtsa végre a lövést. Ha a lövés ezután sem következik be, várjon egy percig, csak ezután ürítsen. Ennek végrehajtása után a töltő töltsse újra az ágyút és folytassák a tüzelést.

Lőtéren, lövészetek végrehajtásakor elcsettenés esetén az ütőszeg felhúzását és az elsütést legalább háromszor meg kell ismételni. Ha a harmadik ismételt elsütés után sem következik be a lövés, várni kell egy percig és csak azután szabad üríteni, majd újra tölteni az ágyút és folytatni a tüzelést.

43. A töltő a harckocsiparancsnok „**Újra tölts!**” vezényszavára először ürít, átnéz a csövön, majd betölt egy másik löszert.

Az ürítés végrehajtásához a töltő:

— kapcsolja szét az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezés kikapcsoló gombja benyomásával (28. ábra). A T—54A harckocsinál a fentiekén kívül ellenőrizzé, hogy a biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolója jobb oldali helyzetben (a töltő felé) áll-e, ha nem kapcsolja át;

— egyenletesen nyissa ki a zárat, vegye ki az elcsettent löszert a töltőürből, csavarja rá a zárókupakot és óvatosan helyezze egy üres tartóba.

A töltő miután az ágyút egy másik löszerral betöltötte, zárja az elsütő áramkört a biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával és jelentse az ágyú tüzeléshez való készenlétét, például „**Repeszgránát töltve**”.

4. Abban az esetben, ha az ürítésnél a hüvely kijön a töltőürből, a lövedék pedig beszorulva a csőben marad, **be kell tölteni a rövidített hüvelyt<sup>1</sup> és le kell adni a lövést.**

**Szigorúan tilos az ágyúcsőbe szorult lövedékeket (bármilyen típusú is az) csőtorkolat felől üríteni.**

45. Ágyúval történő tüzeléskor a tüzelés időtartamára a harckocsivezető és a töltő kapcsolja be a küzdőtér ventillátorait.

46. Amennyiben szükséges, hogy lövés után az ágyú stabilizált helyzetben maradjon a géppuskával történő tüzelés, vagy az irányzótvácsővel való figyelés céljából, az irányzó „**Géppuska!**” (a géppuskával történő tüzelés), vagy „**Stabilizátor!**” (figyelés végrehajtása) vezényszavára, a töltő zárja az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával (31. ábra).

<sup>1</sup>A rövidített hüvely olyan rendszeresített hüvely, amely 20–30 mm-rel rövidebb, töltete egynegyede a rendes töltetnek és fedéllel van lezárva. A hüvelyt a csapatok eszközeivel készítik el.

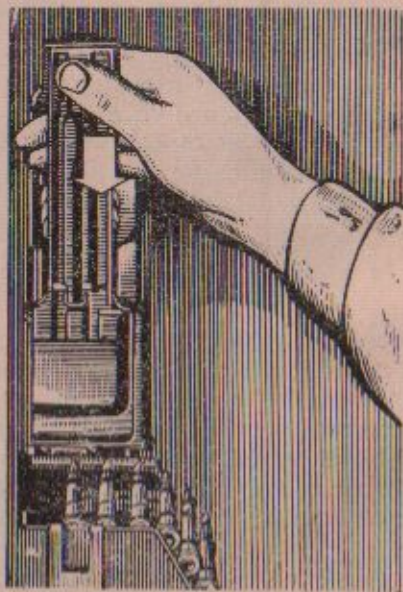
47. A párhuzamosított géppuska töltésekor a töltő:

— ha a töltés a harcokosi mozgása közben bekapcsolt stabilizátor mellett történik, rögzítse hidraulikusan az ágyút jobb kézzel benyomva a biztosító berendezés kikapcsoló gombját (28. ábra) (a T—54A harcokosinál a töltési üzemmód kapcsolónak mindig jobb oldali állásban, azaz a töltő felé kell lennie);

— rakja fel a töltött hevederrel telt nyitott fedelű rakaszt a tartó fészkébe és rögzítse a lemezrugóval;

— nyissa fel a tokfedelet, bal kézzel előretolva a tokfedél reteszt, majd rögzítésig felemelve a fedelet;

— a töltött hevedert helyezze az adogatóba úgy, hogy az első töltény a töltényvonó karmai közé kerüljön, ezután a hevedert jobb kézzel húzza ütközésig jobbra, bal kézzel tartsa meg, jobb kézzel pedig zárja le a tokfedelet (37. ábra);



37. ábra. Az SzGMT géppuska töltése (a tokfedél lezárásának pillanata)

— a töltőfogantyút jobb kézzel húzza hátra, majd ütközésig tolja előre;

— szüntesse meg az ágyú hidraulikus rögzítését a biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával (31. ábra);

— jelentse „Géppuska töltve!”.

48. A homlokgéppuska töltésekor a harcokossivezető:

— helyezze a töltött hevederrel telt lőszerakaszt a tartó fészkébe;

— nyissa fel a tokfedelet;

— a töltött hevedert helyezze az adogatóba, bal kézzel fogja meg a heveder végét és húzza át az akkumulátor állvány mélyedésén, majd felülről jobb kézzel megfogva a heveder végét, helyezze a töltött hevedert az adogatóba úgy mint a párhuzamosított géppuskánál;

— a töltőfogantyút jobb kézzel húzza hátra, majd ütközésig tolja előre.

49. Abban az esetben, ha géppuskával lögyakorlatot hajtanak végre és egyes lövésekkel tüzelnek, akkor csak a heveder minden második tagját kell megtölteni és minden lövés után ütközésig hátra kell húzni, majd előre kell tolni ütközésig a töltőfogantyút.

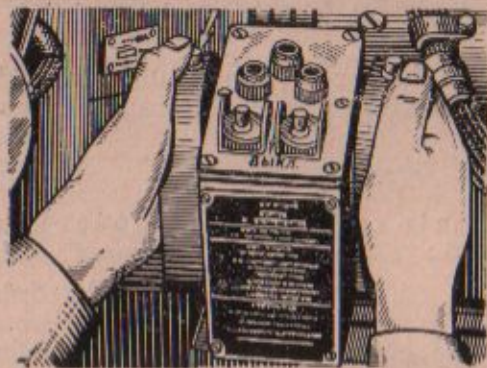
50. Párhuzamosított géppuskával történő tüzeléskor az irányzó:

— állítsa a céltávolságnak megfelelő irányzékot a géppuska számoszlopon;

— irányozza meg a célt az irányítótömbbel, vagy az irányzógépekkel;

— miután vette a töltő jelentését a géppuska tüzkészsegéről, pontosítsa az irányzást, nyomja be az irányítótömb bal oldali fogantyúján az elsütő gombot (38. ábra); kézi irányzás esetén a loronyforgató kézikerek fogantyújának végén levő elsütő gombot (39. ábra). Ha az elektromos elsütő szerkezet nem működik, a töltő az irányzó „Tűz!” vezényszavára nyomja le a géppuska elsütő lapját, „Tűzet szüntess!” vezényszóra pedig engedje azt fel;

— figyelje meg a lövéseket.



a



b

38. ábra. A lövés (sorozat) leadása párhuzamosított géppuskával az irányítóömb bal oldali fogantyúján levő elsütőgombbal:

a — a T-54A harcocsinál; b — a T-54B és T-55 harcocsinál

51. A homlokgéppuskával történő tüzeléskor a harckocsivezető; ha cél jelent meg a figyelőműszer látómezejének középpontjában, kapcsolja be a homlokgéppuska elsütő áramkörét, nyomja le a jobb oldali botkormány végén levő elsütő gombot és figyelje a nyomjeleket, vagy a becsapódásokat.

A harckocsivezető a mozgás irányát, vagy az álló harckocsi helyzetét a géppuska célra irányzása céljából csak a harckocsi-parancsnok engedélyével változtathatja meg.

52. Abban az esetben, ha tüzelés közben a párhuzamosított géppuska hüvelyfogó zsákja megtelik, a töltő ürítse azt ki, bal kézzel tartsa meg a hüvelyfogó zsákot, jobb kézzel pedig csatolja azt ki, majd a hüvelyeket engedje le egy kilőtt ágyúlőszer hüvelybe. Ezután a zsákot csatolja be, a hüvelyt (kóccal vagy más anyaggal) dugaszolja el és helyezze egy üres lőszer tartóba. Az üres hevedert helyezze a lőszer rakaszba és a rakaszt tegye egy szabad tartóba.

53. Az SzGMT géppuska ürítésekor a töltő (ha a hevederben még maradt lőszer):

— kapcsolja ki a géppuska elektromos elsütő berendezés áramkörét;

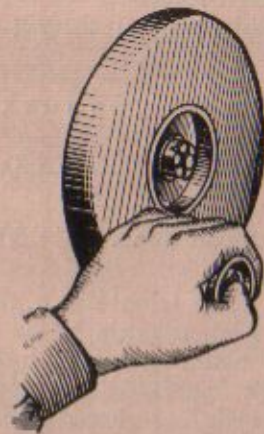
— ha a harckocsi mozog és a stabilizátor be van kapcsolva rögzítse az ágyút hidraulikusan;

— nyissa fel a tokfedelelet;

— vegye ki két kézzel a hevedert az adogatóból és tegye a rakaszba;

— emelje fel az adogató alapzatát és vegye ki a töltényt a tok hosszanti nyílásából;

— engedje előre ütközésig a mozgó alkatrészeket, csukja le az adogató alapzatot és zárja le a tokfedelelet



39. ábra. A lövés (sorozat) leadása párhuzamosított géppuskával a toronyforgató kézikerék fogantyúján elhelyezett elsütőgombbal

## A PKT GÉPPUSKÁK KEZELÉSE

A párhuzamosított géppuska töltésekor a töltő:

— ha a töltés a harckocsi mozgása közben bekapcsolt stabilizátor mellett történik, rögzítse az ágyút hidraulikusan jobb kézzel benyomva a biztosító berendezés kikapcsoló gombját;

— rakja fel a töltött hevederrel telt nyitott fedelű rakaszt a tartó fészkebe és rögzítse azt a lemezrugóval;

— nyissa fel a tokfedelelet, bal kézzel előretolva a tokfedél reteszt rögzítésig felemelve a fedelet;

— a töltött hevedert helyezze az adogatóba úgy, hogy a heveder első tölténye a töltényvonó karmai közé kerüljön, ezután a hevedert jobb kézzel húzza ütközésig jobbra, bal kézzel tartsa meg és jobb kézzel zárja le a tokfedelelet;

— a tűzváltót állítsa tüzelés helyzetbe;

— az ismétlő felhúzó szerkezetet jobb kézzel húzza hátra, majd tolja előre ütközésig;

— szüntesse meg az ágyú hidraulikus rögzítését a biztosító berendezés kapcsológombjának benyomásával;

— jelentse „**Géppuska töltve!**”.

Abban az esetben, ha géppuskával lögyakorlatot hajtanak végre és egyes lövésekkel tüzelnek, akkor csak a heveder minden második tagját kell megtölteni és minden lövés után ütközésig hátra kell húzni, majd ütközésig előretolni a töltőfogantyút.

Párhuzamosított géppuskával történő tüzeléskor az irányzó:

— állítsa a céltávolságnak megfelelő irányzékot a géppuska számoszlopán;

— irányozza meg a célt az irányítótömbbel vagy az irányzógépekkel;

— miután vette a töltő jelentését a géppuska tűzkészségéről pontosítsa az irányzást, nyomja be az irányítótömb bal oldali fogantyúján levő elsütő gombot; kézi irányzás esetén a toronyforgató kézikerék fogantyújának végén levő elsütő gombot. Ha az elektromos elsütő szerkezet nem működik, a töltő az irányzó „**Tűz!**” vezényszavára nyomja le a géppuska elsütő lapot, „**Tűzet szüntess!**” vezényszavára pedig engedje azt fel;

— figyelje meg a lövéseket.

Abban az esetben, ha tüzelés közben a PKT géppuska hüvelyfogó zsákja megtelik, a töltő ürítse azt ki, bal kézzel tartsa a hüvelyfogó zsákot, jobb kézzel csatolja azt ki és a hüvelyeket engedje le egy kilőtt ágyúlőszer hüvelybe. Ezután a zsákot csatolja be, a hüvelyt kóccal, vagy egyéb anyaggal dugaszolja el és helyezze egy üres lőszer tartóba.

A PKT géppuska ürítésekor a töltő (ha a hevederben még maradt lőszer):

— kapcsolja ki a géppuska elektromos elsütő berendezés áramkörét;

— állítsa a tűzváltót semleges helyzetbe;

— ha a harckocsi mozog a párhuzamosított géppuska ürítésekor és a stabilizátor be van kapcsolva, rögzítse az ágyút hidraulikusan;

— nyissa fel a tokfedelelet;

— vegye ki a hevedert az adogatóból és tegye a rakaszba;

— emelje fel az adogató alapzatát és vegye ki a töltényt a tok hosszanti nyílásából;

— a tűzváltót „**Tűz!**”-re kell állítani;

— nyomja le az elsütő lapot és engedje mellső helyzetbe a mozgó alkatrészeket;

— csukja le az adogató alapzatot és zárja le a tokfedelelet.

## A KÖZEPES HARCKOCSIKON LEVŐ 1938/46 M. 12,7 mm-es LÉGVÉDELMI GÉPPUSKA KEZELÉSE

54. A légvédelmi géppuskát a „**Légiriadó!**” vezényszóra (jelre), vagy külön intézkedésre kell harcász helyzetbe helyezni.

A légvédelmi géppuska menet-harc helyzetből harc helyzetbe történő állításakor a töltő:

— állítsa ülését a légvédelmi géppuskával történő tüzeléshez szükséges helyzetbe;

— nyissa ki a búvónyílását;

— vegye le a légvédelmi géppuskáról a védőhuzatot (ha eddig nem lett levéve);

— rögzítse ki a bölcst, jobb kézzel kihúzza a csapot és a

rögzítőt a bölcső fülecsekből, majd a géppuskát a toronyra engedve helyezze vissza a csapat a fülecsekbe;

— helyezze a géppuskát tüzelési helyzetbe maga felé húzva a rögzítőfogantyút, rögzítse ki menethelyzetből a géppuska tartóvillát és forgassa el körülbelül  $90^\circ$ -kal balra, majd rögzítse a tartóvillát harchelyzetben;

— vegye le a bölcstőt az oldalrögzítőről és állítsa a géppuskát  $45^\circ$ -os emelkedési szögre: bal kézzel felfelé mozgatva a rögzítőkart, egyidejűleg jobb kézzel megfogva a magassági irányzó-gép kézikerekének fogantyúját, nyomja le a kapcsolókart és forgassa el a kézikereket az óramutató járásával ellentétes irányba;

— nyissa ki a kollimátoros irányzék dobozának fedelét;

— ha szükséges, kapcsolja be a fényszűrőt, a jobb hüvelykujjal benyomva mindaddig fordítva maga felé a fényszűrőt, míg az nem rögzítődik;

— rakja fel a hevederrel telt lőszerakaszt (ha eddig még nem lett felrakva);

— töltsse be a géppuskát;

— rögzítse ki a töltőnyílás forgó toronykoszorúját, bal kézzel felfelé ütközésig elfordítva az ütközőt.

#### 55. A géppuska töltésekor a töltő:

— ellenőrizze, hogy a zárkeret mellső helyzetben van-e;

— a géppuska tűzváltóját állítsa „Tűz” helyzetbe, jobb hüvelykujjal hátsó helyzetbe elmozdítva a tűzváltót;

— emelje fel az adogató fedelet, bal hüvelykujjal lenyomva a fedélreteszt simán emelje fel a fedelet, míg az rögzítődik;

— bal kézzel nyissa ki a lőszerakasz fedelét;

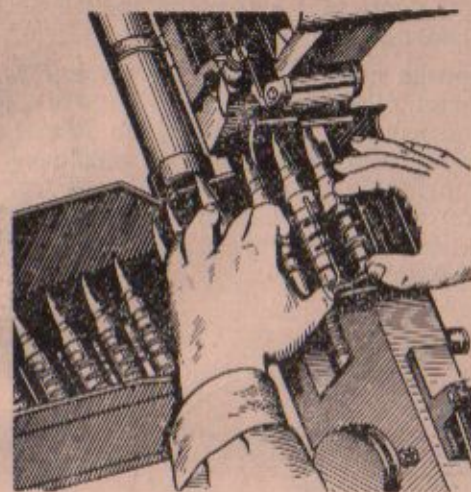
— a töltött hevedert jobb kézzel szabad végénél megfogva húzza azt ki a rakaszból 6—8 szemnyire;

— a hevedert helyezze az adogató nyílásba úgy, hogy az első szem a tölténnyel a megszakító felső lapjára kerüljön, a második töltény pedig a rögzítő és az adogató nyílás között helyezkedjen el (40. ábra), a heveder szabad végét kézzel megtartva zárja le az adogató fedelet;

— helyezze jobb kézzel a zárkeret fészkebe a felhúzó kart (vagy egy hüvelyt);

— húzza hátra erőteljesen a zárkeretet a felhúzó karral úgy, hogy az elsütőkar az elsütő nyugacson fennakadjon;

— vegye ki a felhúzó kart (hüvelyt) a zárkeret fészkeből.



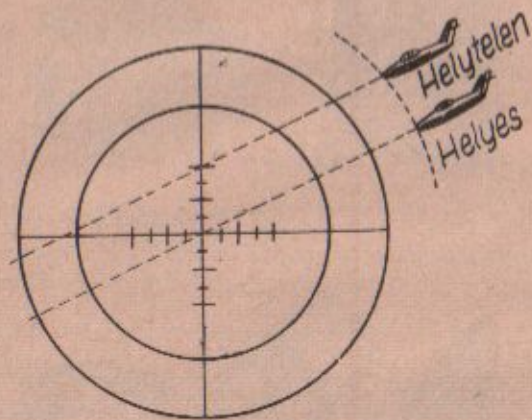
40. ábra. Az 1938/46 M. 12,7 mm-es géppuska betöltése



41. ábra. Felkészülés a 12,7 mm-es légvédelmi géppuskával légi célokra történő tüzeléshez

56. A töltött géppuskát a tűzváltó mellső helyzetbe állításával kell biztosítani.

57. A géppuska célra történő irányzásakor a töltő vegyen fel stabil helyzetet, álljon fel az ülésre, hátával támaszkodjon a forgó toronykoszorúnak, fogja meg jobb kézzel a magassági irányzó gép kézikerekét, a ballal pedig az oldalirányzó fogantyút és lenyomva a magassági irányzó gép kézikerekét az óramutató járásával egyező, vagy ellentétes irányba, a forgó tornyot pedig jobbra vagy balra (41. ábra).

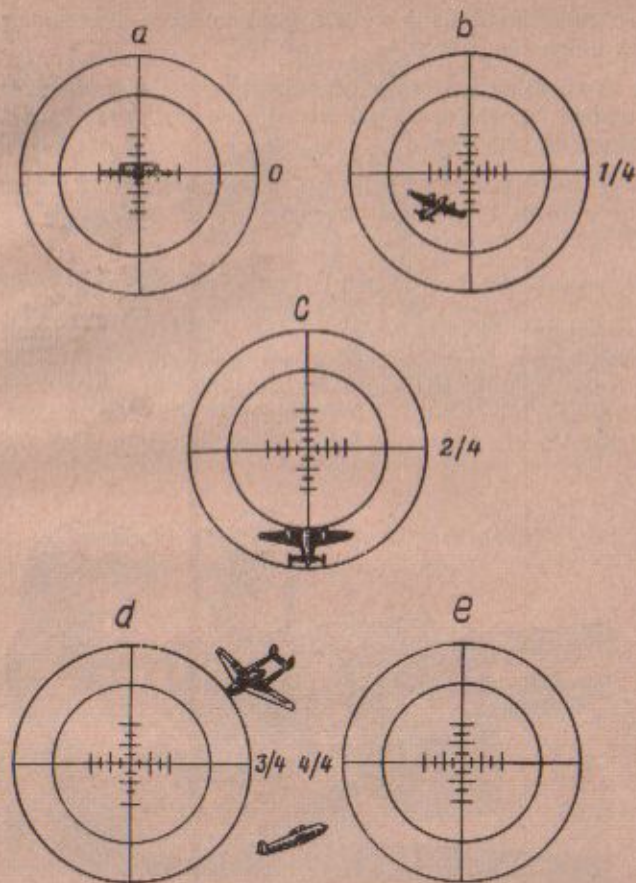


42. ábra. Repülőgépre történő irányzás 3/4 törzsnegyed és 400 km/ó sebesség esetén

58. A töltő a géppuska kollimátoros irányzék segítségével légi célra történő irányzásakor:

- tartsa fejét az irányzékától 165—250 mm-re;
- tartsa a légi célt az irányzék látómezőjében úgy, hogy a törzs hossz tengelyének meghosszabítása pontosan a szálkereszt közepén haladjon át (42. ábra);
- a célpontot a cél törzsnegyedének és repülési sebességének megfelelően válassza meg (43. ábra).

59. A töltő a géppuska keretes irányzék segítségével földi célokra történő irányzásakor:



43. ábra. Irányzás 400 km/ó sebességű, különböző törzsnegyedek mutató repülőgépre:

a — törzsnegyed 0; b — törzsnegyed 1/4; c — törzsnegyed 2/4; d — törzsnegyed 3/4; e — törzsnegyed 4/4

— az irányzék keretét állítsa bal kézzel függőleges helyzetbe;

— az irányzék tolokát jobb kézzel állítsa a céltávolságnak megfelelő osztásra (a reteszt benyomva); a tolóka pontos beállítására céljából az irányzék keret finomirányzó csavarját addig kell forgatni, míg a tolóka felső szélé egybe esik az irányzék keret megfelelő osztásával;

— a nézőkével és a célgömbbel célozva irányozza a géppuskát a célra (44. ábra).

60. A töltő az irányzás végrehajtása után a tüzelést a géppuska elsütő berendezés billentyűjének bal kézzel történő lenyomásával hajtja végre.

61. A töltő tűz beszüntetése céljából engedje fel az elsütő berendezés billentyűjét. A tüzelés befejeztével jobb kézzel állítsa „STOP” helyzetbe.

62. A géppuskát az „Ürits!” vezényszóra (jelre) kell üríteni.

A géppuska ürítésekor a töltő (ha a hevederben még maradt lőszer):

- állítsa a tűzváltót „STOP” helyzetbe;
- nyissa fel az adogató fedelet;
- emelje ki két kézzel a hevedert az adogatóból (45. ábra);



44. ábra. Felkészülés a 12,7 mm-es légvédelmi géppuskával földi célokra történő tüzeléshez

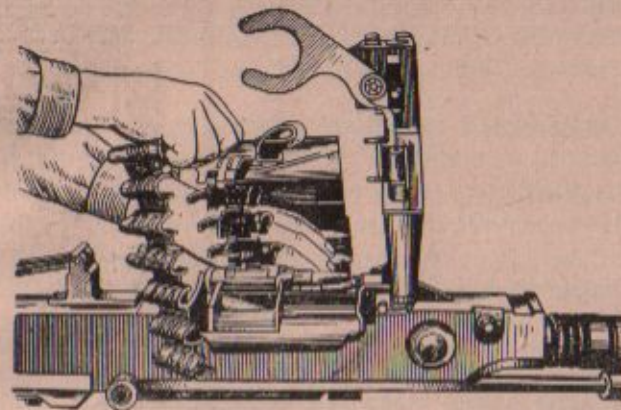
— a hevederből már kihúzott töltényt az adogatónyílásból vegye ki és újból hevederezze be;

— helyezze a heveder szabad végét a löszerrakaszba;

— vizsgálja meg a töltőúrt, győződjön meg nincs-e benne töltény;

— zárja le az adogató fedelet és állítsa a tűzváltót „Tűz” helyzetbe;

— süsse el a géppuskát.



45. ábra. A 12,7 mm-es légvédelmi géppuska ürítése

63. A légvédelmi géppuskát harc helyzetből menet-harc helyzetbe a „Harcból!” vezényszóra kell állítani.

Erre a vezényszóra a töltő:

— ürítse a géppuskát;

— rögzítse a töltőnyílás forgó toronykoszorúját menethelyzetben, a rögzítőfogantyú magától való elfordítással és a toronykoszorú jobbra forgatásával, míg az menethelyzetben rögzítődik;

— ha az irányzék keret a földi célokra történő tüzeléshez fel volt állítva, akkor azt le kell hajtani;

— csukja be a kollimátoros-irányzék fedelét;

— állítsa a géppuskát vízszintes helyzetbe és a rögzítőfogantyút bal kézzel lefelé fordítva rögzítse;

— rögzítse ki a tartóvillát és állítsa harc helyzetből menet-harc helyzetbe (hátra) a géppuskát, majd rögzítse;

— állítsa a bölcösörögzőt szabad végét a fülecsbe menet-helyzetbe és rögzítse azt a csappal;

— ha utasítást adtak rá — vegye le a heveder rakaszt és helyezze el a harcokocsiban;

— ha más intézkedés nem történik, rakja fel a géppuskára a védőhuzatot;

— csukja be a töltő búvónyílását;

— állítsa a töltő ülését harc-, vagy menethelyzetbe.

A HARCKOCSI KÜZDŐTERÉNEK, FEGYVERZETÉNEK,  
IRÁNYZÓ- ÉS FIGYELŐMŰSZEREINEK MENETKÉSSZÉ  
TÉTELE<sup>1</sup>

64. A harckocsi küzdőterét, fegyverzetét, irányzó- és figyelőműszereit az alábbi sorrendben kell menetkésszé tenni:

A harckocsiparancsnok önállóan, vagy a szakaszparancsnok „Harctól!” vezényszavára (jelére):

- adjon a kezelőknek „Harctól!” vezényszót;
- kapcsolja ki a rádiót, a belső beszélő berendezést és kapcsolja szét a páncélos fejevédő csatlakozóját;
- a parancsnoki tornyot a parancsnoki figyelőműszerrel együtt állítsa be a menetirányba történő figyeléshez, majd rögzítse azt; jobb kézzel maga felé húzva és 90°-kal elfordítva a rögzítőt addig forgatva a parancsnoki tornyot, míg az rögzítődik, ezután rögzítse a parancsnoki periszkópot;
- kapcsolja ki jobb kézzel a parancsnoki célmegjelölő berendezést;
- vegye le és állítsa menethelyzetbe a parancsnoki védőlemez;
- nyissa ki a parancsnoki torony ajtaját, bal kézzel jobbra maga felé forgatva a zár fogantyúját, a T—54B és T—55 harckocsinál jobb kézzel maga felé (lefelé) húzva a kengyelt, emelje fel az ajtót, amíg az rögzítődik. A T—55 harckocsinál az ajtó kinyitása előtt előzetesen ki kell rögzíteni az ajtózár fogantyúját a rögzítőfogantyú lefelé ötközésig történő elhúzásával és 90°-kal történő elfordításával;
- vegye le az antennát és adja át a harckocsivezetőnek (T—55A harckocsinál a töltőnek);
- rakja fel a motortér felőli ventilátor védőhuzatát;
- kapcsolja ki a torony hátsó világítását;
- kapcsolja ki (a T—54B és T—55 harckocsinál) az éjjellátó készülékek tápegységeit a kapcsolók „KP” (БЛКА) helyzetbe állításával, — ekkor a tápegység testen levő zöld jelzőlámpák kialszanak; a parancsnoki műszer redőnyzárját csukja be a redőnyzár karjának „Zárva” (ЗАКР) helyzetbe állításával (15. ábra); kapcsolja ki a parancsnoki sugárvetőjét a kapcsoló bal oldali helyzetébe állításával, ekkor a piros jelzőlámpa kialszik;

<sup>1</sup>A „Harctól!” vezényszó végrehajtásának rendjét annak figyelembevételével határozták meg, hogy a stabilizátor és az éjjellátó eszközök be vannak kapcsolva.

— szálljon ki a harckocsiból, rakja fel a sugárvető védőlemezét, valamint a légvédelmi géppuskára a védőhuzatot;

— vegye a kezelők jelentését a „Harctól!” vezényszó végrehajtásáról;

— jelentse a szakaszparancsnoknak a „Harctól!” vezényszó végrehajtását;

— foglalja el helyét a harckocsi előtt és figyelje a szakaszparancsnok jelzéseit.

**Az irányzó „Harctól!” vezényszóra:**

— kapcsolja szét a páncélos fejevédő csatlakozóját;

— kapcsolja össze a magassági irányzó gép csigakerékpárját, bal kézzel megfogva az átkapcsoló fogantyúját, hüvelykujjával lenyomva annak billentyűjét, felfelé fordítva a fogantyút ütközésig, ezután engedje fel a billentyűt és ellenőrizze a fogantyú biztos helyzetét (annak enyhe megmozgatásával). Ha az átkapcsolás folyamán a fogantyút nehezen, vagy egyáltalán nem lehet mozgatni, forgassa el a magassági irányzó gép kézikerekét az óramutató járásával egyező, vagy ellentétes irányba;

— kapcsolja ki az irányítótömbön a „GN” (ГН) és „VN” (ВН) feliratú kapcsolót (a T—54A harckocsinál), illetve az „A”, az „Áramátalakító” (ИПЕОБР) és a „P” (П) kapcsolót (a T—54B és T—55 harckocsinál); — ekkor az irányítótömbön levő jelzőlámpák kialszanak;

— állítsa be a periszkópos figyelőműszert a menetirányba történő figyeléshez és rögzítse azt;

— kapcsolja ki az infra távcső sugárvetőjét (a T—54B és T—55 harckocsinál); — ekkor a kapcsoló melletti piros jelzőlámpa kialszik;

— zárja el az infra távcső fényrekeszt, a fényrekesz szabályozó kézikerekének „Zárva” (ЗАКР) helyzetbe állításával;

— rögzítse ki a toronyforgató szerkezet kézikerekét, T—54A harckocsinál bal kézzel megemelve és 90°-kal elforgatva, majd eresse el a rögzítőt, egyidejűleg jobb kézzel úgy forgatva a kézikereket, hogy annak fogantyúja alsó helyzetben legyen; a T—54B és T—55 harckocsinál jobb kézzel felső helyzetbe állítsa a rögzítőfogantyút;

— a távcső irányzékállító kézikerekének forgatásával állítsa az irányzékot nullára;

— kapcsolja ki (ha az be volt kapcsolva) az irányzó távcső szállemez megvilágítását és a páramentesítő berendezést;

— csukja be a zárat (a töltő „Ágyú ürítve” jelentése után)



maga felé forgatva a hüvelykivető emelő karját (3. ábra) süssé el az ágyút;

— süssé el a párhuzamosított géppuskát (a töltő „Géppuska üritve” jelentése után);

— kapcsolja ki az ágyú és a párhuzamosított géppuska elektromos elsütő berendezésének tömblerkapcsolóját;

— állítsa a tornyot az irányzőgmutató (toronyzőgmérő) alapján 30—00, vagy 0—00 helyzetbe;

— rögzítse a tornyot menethelyzetbe: — a rögzítő karját emelje fel, a tornyot mindkét irányba mozgassa el, majd a rögzítő kart biztosítsa, ehhez a biztosítócsap karját fordítsa felfelé;

— (a töltővel együtt) tegye fel a csőfarrá a védőhuzatot;

— állítsa az ágyút (a töltő vezényszavára) a menethelyzetbe történő rögzítéshez;

— kapcsolja ki a toronyzőgmérő (a T—54A harcokcsinál), illetve az irányzőgmutató (a T—54B és T—55 harcokcsinál) megvilágítását;

— szálljon ki a harcokcsiból és tegye fel az irányzőtávcső irányző részére a védőlemezt;

— tegye fel (a T—54B és T—55 harcokcsinál) az infra távcső fejrész védőhuzatot és a sugárvető védőlemezt;

— foglalja el helyét a harcokcsi előtt és jelentse a harcokcsiparancsnoknak a „**Harctól!**” vezényszó végrehajtását.

#### A töltő „**Harctól!**” vezényszóra:

— kapcsolja szét a páncélos fejevédő csatlakozóját;

— állítsa a periszkópos figyelőműszert menetirányba történő figyeléshez és rögzítse azt;

— a munkahenger áteresztő tolattyúja fogantyúját (10. ábra) állítsa „Kézi” (PYЧ) helyzetbe;

— üritse az ágyút (ha az be volt töltve), vizsgálja meg a csőfuratot, majd jelentse: „**Ágyú üritve**” (ürités után a zárat az irányző csukja be);

— üritse a párhuzamosított géppuskát (ha az be volt töltve), húzza hátra a töltőfogantyút, majd ütközésig tolja előre és jelentse: „**Géppuska üritve**”;

— a biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával zárja az ágyú elektromos elsütőberendezés áramkörét (hogy az irányző végre tudja hajtani az ellenőrző elsütést);

— miután az irányző végrehajtotta az ágyú és a géppuska ellenőrző elsütését, szakítsa meg az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezés kikapcsoló gomb-

jának benyomásával. Ütközésig engedje előre a mozgó alkatrészeket, állítsa helyére az adogatókeretet, zárja le a tokfedelet és a löszerrakasz fedelét;

— ellenőrizze, hogy a hátrasiklásmutató mellső helyzetben van-e;

— állítsa a hüvelyterelőt menethelyzetbe, bal kézzel megemelve, jobb kézzel pedig húzza ki a rögzítőt és engedje le a hüvelyterelőt, míg az alsó helyzetében rögzítődik;

— tegye fel a csőfarrá (az irányzővel együtt) és a géppuskára a védőhuzatot;

— rögzítse az ágyút menethelyzetben, leoldva a rögzítő kart a toronytetőről, rögzítve felső végét a toronytetőn levő kengyelben, majd vezényeljen az irányzőnek „**Csővet fel (le)!**”; figyelje, hogy a rögzítő kar furata és a csőfaron levő kengyel mikor esik egybe és rögzítse azt (miután a harcokcsivezető feltette a csőtorkolat védőburkot);

— rakja el a kilőtt ágyúhüvelyeket az üres löszertartókba és ellenőrizze a löszert mennyiségét;

— üritse ki a géppuska hüvelyfogó zsákját;

— állítsa az ülést menethelyzetbe;

— T—55A harcokcsinál csatolja az antennát a válaszfalra;

— kapcsolja ki a torony jobb oldali világítását;

— nyissa ki a jobboldali búvónyílás ajtaját, bal kézzel hirtelen balra elforgatva az ajtózár fogantyúját, a T—54B és T—55 harcokcsinál jobb kézzel maga felé (lc) húzva az ajtókegelyt, emelje fel az ajtót, míg az rögzítődik. A T—55 harcokcsinál az ajtó kinyitása előtt előzetesen rögzítse ki a zár fogantyúját, a rögzítőfogantyút ütközésig felfelé tolva és 90°-kal elforgatva;

— szálljon ki a harcokcsiból és rakja fel a védőhuzatot a ventilátorra, a párhuzamosított géppuska lőrésére;

— foglalja el helyét a harcokcsi előtt és jelentse a harcokcsiparancsnoknak a megmaradt löszert mennyiségét és a „**Harctól!**” vezényszó végrehajtását.

#### A harcokcsivezető a „**Harctól!**” vezényszóra:

— kapcsolja szét a páncélos fejevédő csatlakozóját;

— állítsa le a motort (ha az jár);

— állítsa a figyelőműszereket menethelyzetbe kihúzva a műszer rögzítőjét és lesüllyesztve a műszereket, míg azok rögzítődnek;

— üritse a homlokgeppuskát és hajtson végre ellenőrző elsütést;

— kapcsolja ki a homlokgéppuska elektromos elsütő szerkezetét;

— ürítse ki a homlokgéppuska hüvelyfogó zsákját;

— tegye fel a homlokgéppuskára a védőhuzatot;

— nyissa ki a vezetónyílás ajtaját, bal kézzel lefelé nyomva a rögzítő fogantyút állítsa vízszintes helyzetbe, majd előre fordítva a fogantyút ütközésig hirtelen fordítsa lefelé, míg rögzítődik;

— vegye át az antennát a harcokcsiparancsnoktól és rakja azt el (T—54A, T—54B, T—55 harcokcsiknál);

— kapcsolja ki a műszerek és a vezetőtér világítását;

— kapcsolja ki az éjjellátó készülék tápegységét és a fény-szórót;

— a harcokcsiparancsnok engedélyével kapcsolja ki a testkapcsolót;

— emelje fel ülését menethelyzetbe;

— szálljon ki a harcokcsiból, tegye fel a csőtorkolat védőburkát, tegye be a homlokgéppuska lőrés gumidugóját a felső ferde homlokpáncélba;

— foglalja el helyét a harcokcsi előtt és jelentse a harcokcsiparancsnoknak a „Harcból!” vezényszó végrehajtását.

### III. FEJEZET

## AZ USZÓHARCKOCSI FEGYVERZETÉNEK KEZELÉSE

### A harcokcsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó- és figyelőműszereinek harcésszé tétele<sup>1</sup>

65. A harcokcsi küzdőterét, fegyverzetét, az irányzó- és figyelőműszereket az alábbi sorrendben kell harcész helyzetbe helyezni:

A harcokcsiparancsnok önállóan, vagy a szakaszparancsnok „Harchoz!” vezényszavára (jelére):

— adja a kezelőszemélyzetnek a „Harchoz!” vezényszót;

— beszáll a harcokcsiba és elfoglalja helyét a küzdőterben;

— vegye át a harcokcsivezetőtől az antennát és szerelje azt fel;

— kapcsolja be bal kézzel a torony biztosítéktáblán a „VILÁGÍTÁS” (ОСВЕЩЕ) és a „MENNYEZET” (ПЛАФОН) feliratú kapcsolót (ezzel bekapcsolódik a toronyszögmérő, az irányzó távcső felett és a töltő mennyezet lámpája);

— ellenőrizze a hálózati feszültséget (22—29 V);

— ellenőrizze a feltöltőtartályban levő folyadék állását;

— kapcsolja be az irányítótömbön levő „Áramátalakító” (ПРЕОБР) feliratú kapcsolót (2. ábra); ekkor az irányítótömbön levő „Áramátalakító” (ПРЕОБР) jelzőlámpa kigyullad;

— 1,5—2 perc elteltével állítsa az átkapcsoló kart stabilizált üzemmódra;

— állítsa be az ülés magasságát úgy, hogy az irányzékot kényelmesen használhassa, leülve az ülésre, jobb lábával nyomja

<sup>1</sup> A „Harchoz!” vezényszó végrehajtásának rendje a stabilizátor bekapcsolásának figyelembevételével van meghatározva.

le a pedált és azt lenyomva tartva emelje, vagy süllyessze az ülést; a szükséges magasság beállítása után engedje fel a pedált;

— állítsa fel és szabályozza be a háttámaszt, — jobb kézzel maga felé húzva a rögzítőgyűrűt, ballal pedig függőleges helyzetbe állítva a háttámasz párnatartóját, (ha az le volt engedve), visszaengedve a rögzítőgyűrűt. Az óramutató járásával ellentétes irányba fordítsa el a tartó rögzítőfogantyúját, mozgassa a háttámaszt előre, vagy hátra, állítsa a szükséges helyzetbe, majd az óramutató járásával egyező irányba elforgatva rögzítse;

— a töltő „Ágyú kirögzítve” jelentése után emelje fel az ágyúcsövet, a „Kész” jelentése után pedig állítsa vízszintes helyzetbe;

— kapcsolja be az ágyú és a géppuska elektromos tömblerkapcsolót, bal kézzel balra elforgatva a kapcsoló rugós biztosítóját, majd állítsa a kapcsoló billentyűjét felső helyzetbe;

— ellenőrizze az irányzótávcső szemvédő felerősítését, állítsa be és rögzítse a homloktámaszt;

— állítsa be a szemlencse élességet, elforgatva a szemlencse állítógyűrűt az óramutató járásával egyező, vagy ellenkező irányba;

— kapcsolja be a szállemez megvilágítást és a páramentesítő berendezést a biztosítéktábla megfelelő feliratú kapcsolóit felső helyzetbe állítva (a megvilágítást éjszaka, a páramentesítő alacsony hőmérséklet és nagy páratartalmú levegő esetén kell csak bekapcsolni);

— ellenőrizze az irányzékállító szerkezet működését, elforgatva az irányzékállító kézikereket, tetszőlegesen állítson néhány távolságot, majd az irányzékot állítsa nullára;

— ellenőrizze az irányzótávcső védőüveg tisztító berendezésének működését, az óramutató járásával egyező irányba elforgatva a tisztító fogantyúját, engedje azt el, — a fogantyúnak önműködően vissza kell állnia eredeti helyzetébe;

— ellenőrizze (a töltővel együtt) a zárszerkezet és az elektromos elsütőberendezés; — vezényel a töltőnek „Zárat nyisd ki!”. A töltő „Kész” jelentése után felfelé elfordítva a hüvelykívető emelő karját csukja be a zárat (62. ábra). Adja a töltőnek a „Biztosító berendezést kapcsold be!” vezényszót és annak „Kész” jelentése után nyomja le a magassági irányzó gép kézikerek fogantyúján levő ágyú elsütő billentyűt (58. ábra). Az irányítótömbön levő elsütőgomb működés ellenőrzése céljából adjon a töltőnek „Ütőszegyet húzd fel!” vezényszót és annak

„Kész” jelentése után nyomja le az irányítótömb jobb oldali fogantyúján elhelyezett elektromos elsütő gombot (57. ábra);

— ellenőrizze (a töltővel együtt) a párhuzamosított géppuska elektromos elsütő berendezését, adjon a töltőnek „Géppuska!” vezényszót és annak „Kész” jelentése után nyomja be a toronyforgató kézikerek fogantyújának végén levő elektromos elsütő gombot (61. ábra). Az irányító tömbön levő elsütőgomb működés ellenőrzése céljából adjon a töltőnek „Géppuska!” vezényszót és annak „Kész” jelentése után nyomja le az irányítótömb bal oldali fogantyúján levő elektromos elsütő gombot (60. ábra);

— jobb kézzel ellenőrizze a hátrsaiklásmutató sima mozgását, majd állítsa azt mellső helyzetbe;

— ellenőrizze a kézi toronyforgató szerkezet működését. A harcokcsivezetőnek adjon „Ellenőrizd az ágyúcső kitérítését jelző lámpákat!” vezényszót (miután előzetesen meggyőződött arról, hogy a torony ki van rögzítve), forgassa a toronyforgató szerkezet kézikerekét az óramutató járásával megegyező és ellentétes irányba, míg a harcokcsivezető „Állj!”-t vezényel, közben ellenőrizze a torony könnyű forgathatóságát;

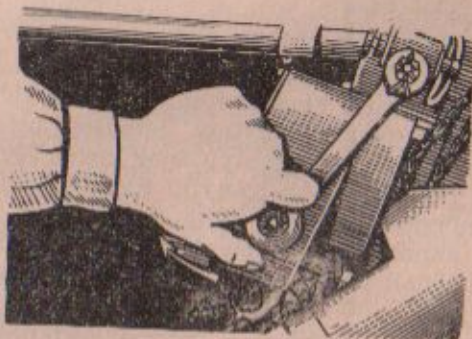
— rögzítse ki a parancsnoki tornyot és ellenőrizze annak könnyű forgását; jobb kézzel kihúzva a rögzítőgyűrűt és elforgatva 90°-kal. A figyelőműszer fogantyúval forgassa el a parancsnoki tornyot jobbra és balra;

— ellenőrizze a parancsnoki torony figyelőműszereinek épségét és felerősítését;

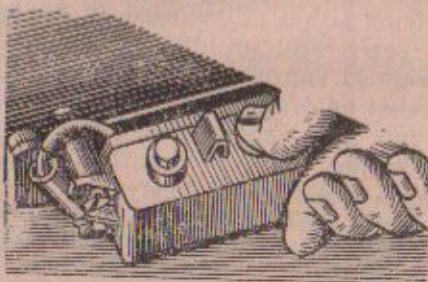
— csatlakoztassa a páncélos fejevédő dugaszát a belső beszélő berendezésbe és ellenőrizze üzemképességét;

— kapcsolja szét a magassági irányzó gép csigakerékpárját (1,5—2 perccel az „Áramátalakító” (ПРЕОБР) kapcsoló bekapcsolása után); — adja a „Stabilizátor!” vezényszót, majd bal kézzel megfogva az átkapcsoló karját (46. ábra), emelje fel a fogantyút és fordítsa balra „Be” (ВЫКЛ) helyzetbe, ezután engedje le a fogantyút és könnyed mozgatóval ellenőrizze a fogantyú biztos helyzetét;

— kapcsolja be a vízszintes stabilizátort; kapcsolja be az „A” kapcsolót (8. ábra); ekkor az irányítótömbön levő „P” (П) jelzőlámpa kigyullad (az „A” kapcsolót csak a már bekapcsolt „Áramátalakító” (ПРЕОБР) esetén a bekapcsolástól számított 1,5—2 perc elteltével szabad bekapcsolni). A félautomatikus irányzás bekapcsolása céljából kapcsolja ki a vízszintes stabilizátort az irányítótömbökön levő „A” kapcsoló kikapcsolásá-



46. ábra. A magassági irányzó gép csigakerékpárjának szétkapcsolása



47. ábra. Az irányjelző lámpák nyomógombjának lenyomása

val, majd a „P” (П) kapcsolót kapcsolja be, ekkor a „P” (П) jelzőlámpa tovább ég (9. ábra). Ha bekapcsolt függőleges stabilizátornál át kell térni félautomatikus irányzási üzemmódról a vízszintes stabilizálási üzemmódra (az „Aramátalakító” (ПРЕ-ОБП) kapcsoló be van kapcsolva), kapcsolja be az „A” kapcsolót; a „P” (П) kapcsolót nem kell kikapcsolni;

— ellenőrizze az irányítótömb működését, adja ki a „**Torony jobbra (balra!)**” vezényszót, majd a torony jobbra és balra történő elfordítása céljából forgassa el az irányítótömböt a függőleges tengely, az ágyúcső fel- és lefelé történő elmozgatása céljából pedig a vízszintes tengely körül (maga felé és előre);

— ellenőrizze (a harcokcsivezetővel együtt) az irányjelző lámpa működését; vezényeljen a harcokcsivezetőnek „**Ellenőrizd az irányjelző lámpákat!**”, majd egymás után nyomja le az irányítótömb házon levő gombokat (47. ábra); ekkor a harc-

kocsivezető műszerfalán elhelyezett „Jobb” (ПРАВЫЙ), vagy „Bal” (ЛЕВЫЙ) feliratú jelzőlámpák kigyulladnak;

— hallgassa meg a kezelők jelentését a harcokcsivezető eléréséről;

— jelentse a szakaszparancsnoknak a harcokcsivezető elérését;

— körkörös figyelmet hajtson végre és vegye a szakaszparancsnok jelzéseit.

#### A töltő a „Harchoz!” vezényszóra:

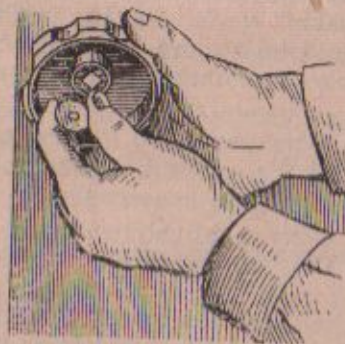
— vegye le a védőhuzatot az ágyú és a géppuska csőtorkolatáról;

— foglalja el helyét a küzdőtérben, helyezze el a védőhuzatokat a küzdőtér jobb oldalában és kapcsolja be a hátsó mennyezetvilágítást;

— zárja be és rögzítse a toronyajtót; bal kézzel lefelé húzva a rögzítő gyűrűjét, jobb kézzel megfogva a fogantyút húzza maga felé, zárja be az ajtót; forgassa el balra ütközésig az ajtózárr fogantyúját;

— a hüvelyterelőt állítsa harchelyzetbe; jobb kézzel maga felé húzva a rögzítőt, ballal addig emelje a hüvelyterelőt, amíg az rögzítődik;

— rögzítse ki az ágyút menethelyzetből, bal kézzel elfordítva a rögzítő fülecsét, amíg a tengelye egybeesik a csappal, jobb kézzel megfogva a gyűrűt húzza ki a rögzítőt a csőfaron levő kengyelből és jelentse „**Ágyú kirögzítve**”. Miután a harcokcsivezető felemelte a csövet, hajtsa előre a rögzítő kart és erősítse fel a toronytetőre és jelentse „**Kész**”;



48. ábra. A toronyforgató szerkezet rögzítőkerekének kibiztosítása

— vegye le a huzatot a csőfarról, a géppuskáról, a torony hátsó falán levő ventilátorról és helyezze el azokat a torony jobb oldalán;

— rögzítse ki a tornyot menethelyzetből; bal kézzel húzza ki a rögzítőkerék biztosítóját (48. ábra) és 180°-kal fordítsa el, jobb kézzel pedig fordítsa el a rögzítőkereket az óramutató járásával ellentétes irányba mindaddig, amíg a fogazott toronyrögzítő rúd ki nem kapcsolódik az alsó toronygyűrű fogaiból, majd engedje vissza a biztosítót eredeti helyzetébe;

— lazítsa ki (ha meg volt húzva) a toronykoszorú tömitését;

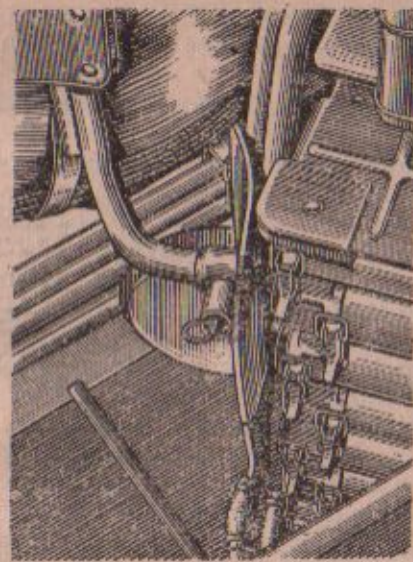
— ellenőrizze (a harcocsiparancsnokkal együtt) a zár és az elsütő szerkezet működését; — a harcocsiparancsnok „Zárat nyisd ki!” vezényszavára nyissa ki a zárat, a „Kezelői biztosító berendezést kapcsolj be!” vezényszavára pedig a kezelői biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával (54. ábra) zárja az elektromos elsütő szerkezet áramkörét, ezen vezényszavak végrehajtását „Kész” jelentéssel jelentse (az ágyú ütőszegét a harcocsiparancsnok feszteleníti). A harcocsiparancsnok „Ütőszeget húzd fel!” vezényszavára húzza fel az ütőszeget, oldja ki a zárnyitó kart, engedje azt le, majd felfelé tolva a zár két-három centiméternyi lefelé mozgatása után engedje vissza a nyitókart (59. ábra) és jelentse „Kész”. A zár és az elsütőszerkezet működésének ellenőrzése után nyissa ki a zárat és a biztosító berendezés kikapcsoló gombjának benyomásával szakítsa meg az elektromos elsütő berendezés áramkörét (51. ábra);

— ellenőrizze (a harcocsiparancsnokkal együtt) géppuska elektromos elsütő berendezésének működését; — a harcocsiparancsnok „Géppuska!” vezényszavára ütközésig húzza hátra a töltőfogantyút, majd tolja előre ütközésig és jelentse „Kész” (a géppuskát a harcocsiparancsnok süti el az elsütő gomb benyomásával);

— készítse elő a tartóban levő löszerrakaszt a befűzéshez, — emelje ki a tartóból a rakaszt, nyissa fel a fedelet, tegye vissza a tartóba és rögzítse a lemezrugóval;

— ellenőrizze, hogy a hüvelyfogó zsák össze van-e csatlolva, a csőfogantyú le van-e engedve és biztosítva van-e a lemezrugóval;

— állítsa harc helyzetbe ülését (49. ábra); — arccal az ülés felé fordulva és lehajolva, jobb kézzel fogja meg az ülés párnát, bal kézzel a rögzítőgyűrűt és a rögzítőt kihúzva fordítsa az



49. ábra. A töltő ülése harc helyzetben

ülést függőleges helyzetbe; ezután kézzel fogja meg a toronykoszorún levő rögzítőfogantyút és fordítsa maga felé, ballal az óramutató járásával egyező irányba fordítsa el az üléstartót, amíg az ülés pereme az ágyazásra támaszkodik, a rögzítőfogantyú felemelésével rögzítse a tartót ebben a helyzetben;

— állítsa be a figyelőműszerét menetirányba történő figyeléshez;

— kapcsolja át a biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolóját jobb oldali állásba;

— csatlakoztassa a páncélos fejtű csatlakozóját a belső beszélő berendezésbe;

— jelentse a harcocsiparancsnoknak: „Töltő harc kész”;

— figyelési sávjában megkezdje a figyelést.

#### A harcocsivezető a „Harchoz!” vezényszóra:

— vegye le a fényszóró védőhuzatát és az irányzótávcső irányzórés védőlemezét;

— foglalja el helyét a vezetőtérben, eressze le ülését harc helyzetbe és rakja el a védőhuzatokat;

- kapcsolja be a testkapcsolót;
- kapcsolja be a vezetőtér és az ellenőrző műszerek világítását;
- vegye ki az antennát a tartóból és adja át a harckocsi-parancsnoknak;
- zárja be és rögzítse a vezetőnyílás ajtaját; — ütközésig tolja előre a rögzítőfogantyút, fordítsa maga felé, amíg az ajtó becsukódik, ezután a fogantyú 180°-os jobbra lefelé történő elforgatásával és vízszintes helyzetbe állításával rögzítse;
- ellenőrizze (a harckocsi-parancsnok „**Ellenőrizd az ágyúcső kitérését jelző lámpákat!**” vezényszavára) az ágyúcső harckocsi szélességén kívüli helyzetét jelző lámpák üzemképességét. Amikor a harckocsi-parancsnok a tornyot jobbra, balra elforgatja és a cső túlhaladt a harckocsi szélességén — a jobb, vagy bal oldali jelzőlámpa kigyullad — adja az „**Állj!**” vezényszót;
- ellenőrizze a figyelőműszerek üzemképességét;
- állítsa az éjjellátó készüléket harcász helyzetbe, kapcsolja be a tápegységet és ha szükséges az infra fényzórókat;
- készítse elő a motort az indításhoz, a stabilizátor bekapcsolása előtt — ha erre parancsot kap — indítsa be;
- a harckocsi-parancsnok parancsára ellenőrizze az irányjelző lámpák működését és a megfelelő „**Jobb!**”, vagy „**Bal!**” jelentéssel jelentse a végrehajtást;
- csatlakoztassa a páncélos fejtű csatlakozóját a belső beszélő berendezésbe;
- jelentse a harckocsi-parancsnoknak: „**Harckocsivezető harcász!**”;
- figyelési sávjában megkezdje a figyelést.

## AZ IRÁNYZÓ- ÉS FIGYELŐMŰSZEREK KEZELÉSE

### A figyelőműszerek kezelése

- 66.** A töltő figyelőperiszkópján keresztül történő figyeléshez:
- előre figyelésnél állítsa felső helyzetbe ütközésig a mozgó prizmat. Fejét támassza a homloktámasznak és a fogantyúval forgassa el a műszert függőleges és vízszintes irányba;
  - hátrafelé történő figyelésnél a mozgó prizmat állítsa két kézzel alsó helyzetbe, a figyelőműszert forgassa el 180°-kal

a függőleges tengely körül, a fejét támassza a homloktámasznak és a műszert a fogantyúval forgassa el függőleges és vízszintes irányba;

**67.** A harckocsi-parancsnok a parancsnoki torony figyelőperiszkópjaival történő figyelésnél fordítsa fejét a műszer irányába és ha szükséges, forgassa el a parancsnoki tornyot.

**68.** A TPKUB parancsnoki figyelőműszerrel történő figyelésnél a harckocsi-parancsnok:

- a szemlencse állítógyűrű forgatásával állítsa be az élességet a jobb és bal szemhez;

- állítsa be a szemtávolságot; — a távcsövön át figyelve a szemtávolság állító csavart forgatva, a jobb oldali távcsőfejet a balhoz viszonyítva addig kell elmozgatni, amíg a terep képe kör lesz;

- a fejét támassza a homloktámasznak és forgassa el a figyelőműszert függőleges, a parancsnoki tornyot pedig vízszintes irányba.

**69.** A harckocsi-parancsnok figyelőműszerével szögeket a jobb oldali távcsőfejben elhelyezett fonálkeresztrel kell mérni.

Függőleges, vagy vízszintes szög méréséhez irányozza a fonálkeresztet azon tárgyra és határozza meg a szög nagyságát, figyelembe véve, hogy a kis irányzójelek közötti térköz 0—04 vonás, a nagy közötti pedig 0—08 vonás (11. ábra).

**70.** A 2,7 méter magas célok távolságának meghatározása céljából a távmérő skálát irányozza a célra, hogy a cél alsó széle a skála alsó összefüggő vonalával, a felső széle pedig a szaggatott görbe vonallal egyezzen, ezután olvassa le a cél fölötti függőleges vonalon levő számot (12. ábra).

### Az irányzótávcső és az irányzógépek kezelése

**71.** Irányzó az irányzótávcsővel történő figyeléshez:

- állítsa be a homloktámaszt a jobb (bal) szemmel történő figyeléshez; jobb kézzel kilazítva. Először lazítsa ki a homloktámasz rögzítőcsavarokat, majd lenyomva a reteszt a szükséges helyzetbe állítva a rögzítőcsavart húzza meg;

- állítsa be a szemlencse élességét a szemlencse állítógyűrű elforgatásával;

- törölje le az irányzótávcső védőüvegét, néhányszor az óramutató járásával egyező irányba forgassa és engedje el a tisztító fogantyút;

— ha, szükséges kapcsolja be a szállemez megvilágítást és a melegítő berendezést;

— támassza fejét a homloktámasznak és működtesse az irányítótömböt, vagy az irányzógépeket.

72. Vízszintes szögek mérésekor az irányzó a távcsövön keresztül figyelve, oldalhelyesbítő jelekkel irányozza meg a mérendő tárgyat és állapítsa meg a szög nagyságát. A két szomszédos irányzójel közti távolság 0—04 vonásértéknek felel meg.

Függőleges szögek mérése céljából a fő irányzócsúcs és az alatta levő függőleges szár felső vége közötti távolsággal irányozza meg a mérendő tárgyat. A csúcs és a szár felső vége közti távolság 0—02 vonásértéknek felel meg.

73. Az irányzó ágyús célra történő irányzását az irányzó-távcső és az irányzógépek segítségével a következőképpen hatja végre:

— állítsa az irányzókat, forgassa az irányzóállító kézikereket, a fegyvernek, a löszernék és céltávolságnak megfelelően egyeztesse a távolság értékét az álló szállemezzel;

— válassza ki (ha szükséges) az oldaljavítás és az előretartás (a szél, a cél és a saját harckocsi mozgása) miatt szükséges irányzójelet;

— az irányzógépekkel egyeztesse a kiválasztott irányzójelet a célponttal.

Kézi irányzásnál forgassa el a magassági irányzógépet és a toronyforgató szerkezet kézikerekét. Ha a magassági irányzógép kézikerekét az óramutató járásával megegyező irányba forgatja az ágyúcső emelkedik, ellenkező irányba forgatva süllyed. A toronyforgató szerkezet kézikerekét az óramutató járásával egyező irányba forgatva a torony jobbra, ellenkező irányba forgatva pedig balra fordul el.

A cél megirányzása céljából félautomatikus (vízszintes) irányzási üzemmódban és kézi magassági irányzáskor be kell kapcsolni az irányítótömbön levő „P” (II) kapcsolót. Ekkor a „P” (II) jelzőlámpa kigyullad. A cél félautomatikus irányzási móddal történő irányzáskor a kezelőszemélyzetet „Stabilizátor!” vezényszóval figyelmeztetni kell. Az irányítótömböt bal kézzel a függőleges tengely körül balra, vagy jobbra elforgatva, a magassági irányzógép kézikerekét pedig jobb kézzel forgatva hajtja végre az irányzást vízszintes és függőleges síkban. Az irányítótömbnek az óramutató járásával megegyező irányú forgatásával a torony jobbra, ellentétes irányú forgatásával pedig balra fordul el. Az elfordítás szögsebességének növelésével az

irányzás sebessége nő, csökkentésével pedig csökken. A pontosabb irányzás érdekében célszerű az irányzást kis szögsebességgel befejezni. A torony megállítása céljából az irányítótömböt semleges helyzetbe kell állítani.

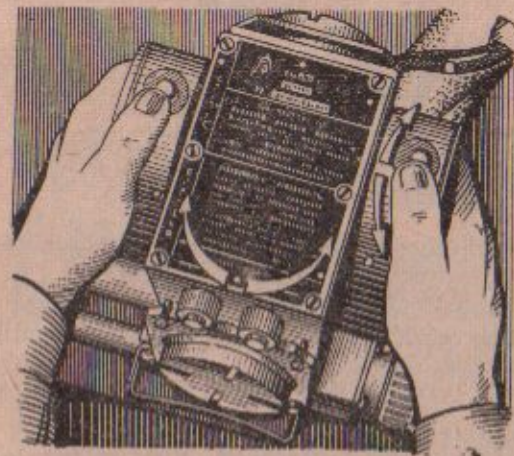
A cél irányítótömbbel történő megirányzásakor a kezelőszemélyzetet „Stabilizátor!” vezényszóval figyelmeztesse. Két kézzel fogja meg az irányítótömb fogantyúit (50. ábra). Ha a toronyt jobbra kívánja fordítani, forgassa el az irányítótömböt a függőleges tengely körül az óramutató járásával egyező irányba, balra történő forgatása céljából forgassa az irányítótömböt az ellenkező irányba. Az ágyúcső emelése céljából az irányítótömböt forgassa felfelé, süllyesztése céljából pedig lefelé. Az elforgatási szögsebesség növelésével az irányzási sebesség nő, — csökkentésével pedig csökken.

74. Az irányzó a toronyszögmérővel és a szintezővel történő megosztott irányzáshoz:

— állítsa a vezényelt oldalt, a toronyforgató szerkezettel addig forgatva a toronyt, amíg a toronyszögmérő mutatója a megfelelő osztásra áll;

— állítsa a vezényelt szintezőt, jobb kézzel elforgatva a szintező orsóját, amíg a leolvasó jel a megfelelő osztásra áll;

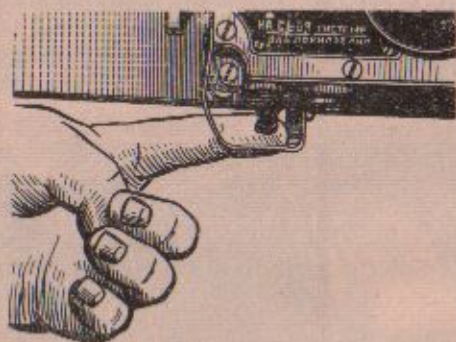
— játsza be a szintező buborékát középre úgy, hogy a magassági irányzógéppel a csövet emelje (süllyessze).



50. ábra. Az ágyú és a párhuzamosított géppuska beirányzása a célra az irányítótömbbel

**75. Az ágyúval történő tüzeléskor:**

- a harckocsiparancsnok ellenőrizze, hogy a testkapcsoló és az elektromos elsütő áramkör tömbletkapcsolója be van-e kapcsolva;
- a harckocsiparancsnok állítsa az irányzékot;
- a tölthő töltesse be az ágyút és kapcsolja be a biztosító berendezést;
- a harckocsiparancsnok az irányzótávcső és az irányzógépek segítségével irányozza be az ágyút a célra;
- a harckocsiparancsnok „Lövés!” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet;
- a harckocsiparancsnok az elektromos elsütőberendezés gombjának (billentyűjének) lenyomásával, vagy a mechanikus elsütőszerkezet fogantyújának meghúzásával adja le a lövést;
- a kezelőszemélyzet minden tagja figyelje meg a becsapódást;
- a harckocsiparancsnok ellenőrizze a hátrasiklás hosszát.

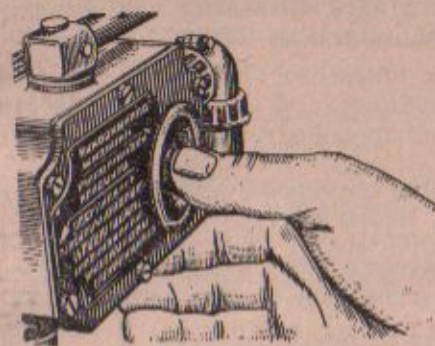


51. ábra. A biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolójának állítása

Ha a kapcsoló jobb oldali állásban van, akkor az ágyú a hátrasiklás, helyretolás és töltés folyamán hidraulikusan rögzítve van; a kapcsoló bal oldali állása esetén az ágyú csak a hátrasiklás és helyretolás folyamán van hidraulikusan rögzítve.

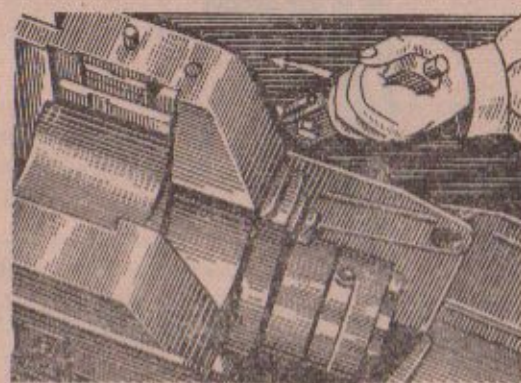
**76. A tölthő az ágyú első töltésekor:**

- ellenőrizze, hogy a biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolója jobb oldali állásban van-e, ha nem, kapcsolja át (51. ábra);



52. ábra. Az ágyú elsütőberendezés áramkörének megszakítása a biztosítóberendezés kikapcsoló gombjával

- ellenőrizze, hogy a biztosító berendezésnél az ágyú elektromos elsütőberendezés áramköre meg van-e szakítva, ha nincs, szakítsa meg úgy, hogy jobb kézzel nyomja be a biztosító berendezés kikapcsoló gombját (52. ábra);
- kézzel nyissa ki a zárat (53. ábra) és átnézéssel vizsgálja meg a csőfuratot, hogy nincs-e benne idegen tárgy;
- a kapott vezényszónak megfelelően töltsse be a löszert úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon. Betöltéskor a löszert bal kézzel előre és felfelé mozdítsa;
- bal kézzel benyomva zárja az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét (54. ábra);



53. ábra. A zár kézi nyitása



— jelentse az ágyú tüzeléshez való készenlétét, például: „Repeszgránát (páncélgránát) töltve!”.

77. Az ágyú töltéséhez alapállásba kell állni, a csőfartól jobbra. A forgópadlón arccal az ágyú felé fordulva stabil helyzetet kell felvenni úgy, hogy a terpeszállás a vállszélességnek feleljen meg.

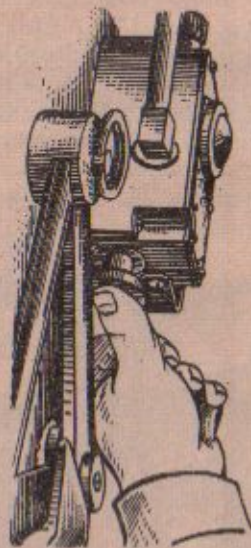
A töltő további ténykedése attól függ, hogy melyik lőszer-rakaszból kell a töltést végrehajtani.<sup>1</sup>

78. A torony és az alaplemez között a hüvelyterelőtől jobbra (hátról) elhelyezett lőszer betöltésekor a töltő:

— forduljon a lőszer tartó felé, hajoljon le, majd két kézzel kapcsolja ki a tartó bilincset;

— jobb kézzel fogja meg a hüvelyt a hüvelynyaknál, bal kezével pedig a hüvelyfenéknél emelje ki a tartóból és helyezze a lőszer az ékzár és a csőfar vájatába;

— nézzen át a csövön, hogy nincs-e idegen tárgy a csőben;



54. ábra. Az ágyú elsütőberendezés áramkörének zárása a kezelői biztosítókapszoló gombjának benyomásával

<sup>1</sup> A töltés rendje az ágyúcső 30-00 irányú helyzetének megfelelően van meghatározva.

— bal kézzel a hüvelyfenékre kifejtett erőteljes nyomással lökje a lőszer a töltőürbe úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (55. ábra).

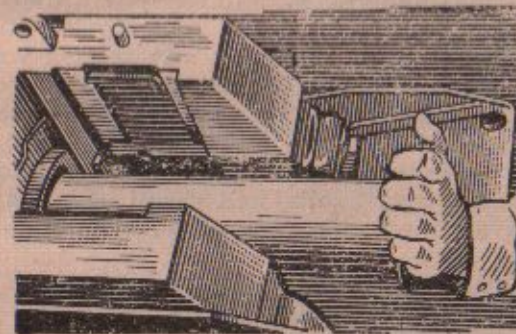
79. A forgópadlón (az ágyú alatt) elhelyezett lőszer betöltésekor a töltő:

— hajoljon le a tartóhoz;

— lazítsa ki a lőszer tartókon a rögzítést;

— bal kézzel fogja meg a hüvely peremét és húzza ki a lőszer, majd jobb kézzel átfogva a hüvelynyaknál emelkedjen fel, forduljon arccal a csőfar felé és helyezze a lőszer az ékzár és a csőfar vájatába;

— bal kézzel a hüvelyfenékre kifejtett erőteljes nyomással lökje be a lőszer a töltőürbe úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (55. ábra).



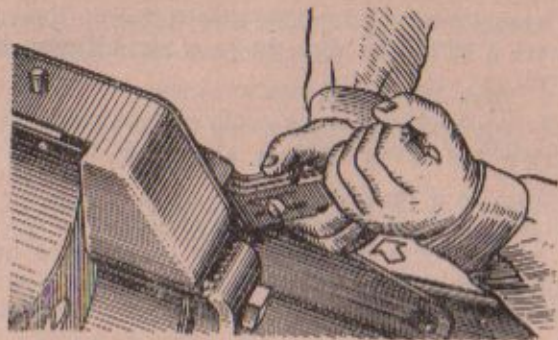
55. ábra. A lőszer betöltése az ágyú töltőürébe

80. Amennyiben töltés után a zár nem csukódik be teljesen, akkor azt a zárnyitó karral be kell csukni.

A zár zárnyitó karral történő becsukásakor a töltő:

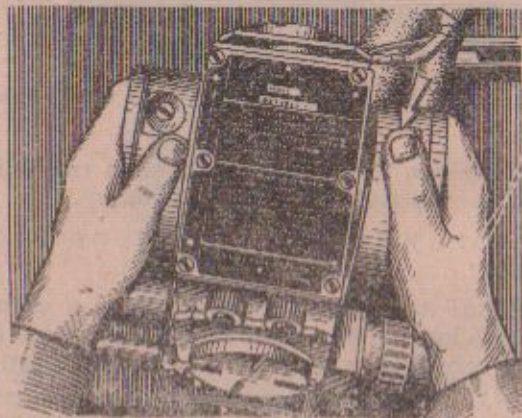
— a bal kéz hüvelykujjával nyomja be a csapot és mozgassa a zárnyitó kart energikusan ütközésig hátrafelé úgy, hogy a zár teljesen becsukódjon (érje el a zár a határolót);

— a zárnyitó kart állítsa eredeti helyzetébe: — jobb kézzel lenyomva a kar alsó végében levő rögzítőlapot (56. ábra), ballal tolja előre a zárnyitó kart, amíg az a csőfaron levő ütközön rögzítődik.



56. ábra. A zárnyitó kar eredeti helyzetbe történő visszaállítása a zár rázárása után

81. A harckocsiparancsnok, miután vette a töltő jelentését az ágyú tűzkészségéről, irányozza az ágyút a célra, „Lövés!” vezényszóval figyelmeztesse a kezelőszemélyzetet. Nyomja be az irányítókömb jobb oldali fogantyúján levő elsütő gombot (57. ábra), illetve kézi irányzás esetén a magassági irányzó gép kézikereke fogantyúján levő elsütő billentyűt, (58. ábra), adja le a lövést. Ha az elektromos elsütő berendezés meghibásodott, a lövést a kézi elsütő szerkezettel kell leadni úgy, hogy erőteljesen lefelé húzva a mechanikus elsütő szerkezet fogantyúját.



57. ábra. A lövés leadása ágyúval az irányítókömb jobb oldali fogantyúján levő elsütőgombbal

82. A harckocsiparancsnok minden lövés után ellenőrizze a hátrasiklás hosszát és a hátrasiklás mutatót tolja előre.

83. A következő töltés végrehajtásakor a töltő:

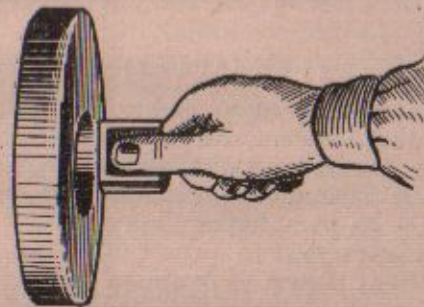
— ellenőrizze, hogy az ágyú elektromos elsütő berendezés áramköre a biztosító berendezésnél meg van-e szakítva és az ágyú hidraulikusan rögzítődött-e;

— tegye félre (lehetőleg azonnal valamelyik üres lőszer-tartóba) a kilőtt hüvelyt;

— nézzen át a csövön, hogy nincs-e idegen tárgy a csőben;

— töltsse be az ágyút és a biztosító berendezés kapcsoló gombjával zárja az elsütő áramkört;

— jelentse az ágyú készenlétét a tüzeléshez, például: „Repeszgránát töltve”.



58. ábra. A lövés leadása ágyúval a magassági irányzó gép kézikereke fogantyúján levő elsütőbillentyűvel

84. Elcsettenés esetén a harckocsiparancsnok adja az „Elcsettenés” figyelmeztetőt, majd egy perc elteltével a töltőnek az „Ütöszegzet húzd fel!” vezényszót.

A töltő ezen vezényszóra:

— a biztosító berendezéssel szakítsa meg az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét és ellenőrizze, hogy a biztosító berendezés töltési üzemmód kapcsolója jobb oldali helyzetben (maga felé) áll-e, ha nem, kapcsolja át;

— bal kézzel fogja meg a zárnyitó kart, hüvelykujjal nyomja be a biztosító gombot, a zárnyitó kart teljes útjának

1/3-ig (az első kattanásig) húzza hátra, utána energikus moz-  
dulattal tolja előre (59. ábra), amíg az a csőfaron levő ütőközön  
rögzítődik, ekkor a zárnak becsukott helyzetben kell lenni;

— zárja az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét  
a biztosító berendezéssel és jelentse „Kész”.

A töltő „Kész” jelentése után a harcokcsiparancsnok újra  
hajtson végre lövést. Ha ezután sem következik be a lövés, vár-  
jon egy percig, csak azután ürítesse. Ennek végrehajtása után  
a töltő töltse újra az ágyút és folytassák a tüzelést.

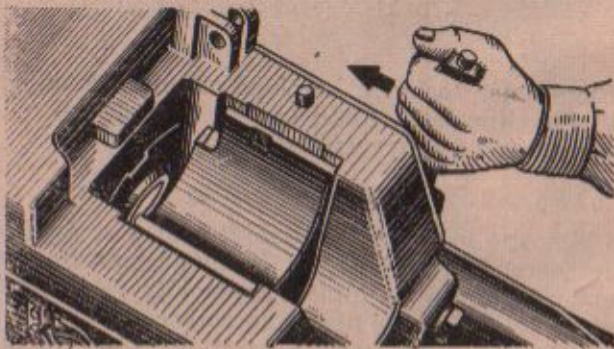
Lőtéren, lövészetek végrehajtásakor esetenként az  
ütőszeg felhúzását és az elsütést legalább háromszor meg kell  
ismételni. Ha a harmadik ismételt elsütés után sem következik  
be a lövés, várni kell egy percig és csak azután szabad üríteni,  
majd újra tölteni az ágyút és folytatni a tüzelést.

85. A töltő a harcokcsiparancsnok „Újra tölts!” vezény-  
szavára először ürít, átnéz a csövön, majd betölt egy másik lő-  
szert.

Az ürítés végrehajtásához a töltő:

— kapcsolja szét az ágyú elektromos elsütő berendezés  
áramkörét a biztosító berendezés kapcsoló gombja benyomásá-  
val (52. ábra), a fentiekén kívül ellenőrizze, hogy a biztosító  
berendezés töltési üzemmód kapcsolója jobb oldali helyzetben  
(a töltő felé) áll-e, ha nem, kapcsolja át;

— egyenletesen nyissa ki a zárat (53. ábra), vegye ki a töl-  
tőürből az elcsettent löszert és óvatosan helyezze egy üres tar-  
tóba.



59. ábra. Az ütőszeg felhúzása

A töltőnek, miután az ágyút egy másik löszerral betöltötte  
zárja az elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító be-  
rendezéssel és jelentse az ágyú tűzkésztségét, például: „Repesz-  
gránát töltve”.

86. Abban az esetben, ha az ürítésnél a hüvely kijön a töl-  
tőürből, a lövedék pedig beszorulva a csőben marad, **bc kell töl-  
teni a rövidített hüvelyt<sup>1</sup>** és le kell adni a lövést.

**Szigorúan tilos az ágyúcsőbe szorult lövedékeket (bármi-  
lyen típusú is az) csőkihúzóval üríteni.**

87. Ágyúval történő tüzeléskor a tüzelés időtartamára a  
harcokcsiparancsnok kapcsolja be a küzdőtér ventillátort.

88. Amennyiben szükséges, hogy lövés után az ágyú stabi-  
lizált helyzetben maradjon a géppuskával történő tüzelés, vagy  
az irányzó távcsővel való figyelés céljából, a harcokcsiparancs-  
nok „Géppuska!” (a géppuskával történő tüzelés), vagy „Sta-  
bilizátor!” (figyelés végrehajtása) vezényszavára, a töltő zárja  
az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító  
berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával (54. ábra).

## AZ SZGMT PÁRHUZAMOSÍTOTT GÉPPUSKA KEZELÉSE

89. A párhuzamosított géppuska töltése-  
kor a töltő:

— ha a töltés a harcokcsi mozgása közben bekapcsolt sta-  
bilizátor mellett történik, rögzítse hidraulikusan az ágyút, jobb  
kézzel benyomva a biztosító berendezés kikapcsoló gombját (a  
töltési üzemmód kapcsolónak mindig jobb oldali állásban, azaz  
a töltő felé kell lennie);

— rakja fel a töltött hevederrel telt nyitott fedelű rakaszt  
a tartó fészkebe és rögzítse a lemezrugóval;

— nyissa fel a tokfedelelet, jobb kézzel előretolva a tokfe-  
dél reteszt, majd rögzítésig felemelve a fedelet;

— a töltött hevedert helyezze az adogatóba úgy, hogy az  
első töltény a töltényvonó karmai közé kerüljön, ezután a he-

<sup>1</sup>A rövidített hüvely olyan rendszeresített hüvely, amely 20–30  
mm-rel rövidebb, töltete egynegyede a rendes töltetnek és fedéllel le-  
van zárva. A hüvelyt a csapatok eszközeivel készítik el.

vedert jobb kézzel húzza ütközésig jobbra, bal kézzel tartsa meg, jobb kézzel pedig zárja le a tokfedelelet;

— a töltőfogantyút jobb kézzel húzza hátra, majd ütközésig tolja előre;

— szüntesse meg az ágyú hidraulikus rögzítését a biztosító berendezés bekapcsoló gombjának benyomásával (54. ábra);

— jelentse „**Géppuska töltve**”.

Abban az esetben, ha géppuskával lögyakorlatot hajtanak végre és egyes lövésekkel tüzelnek, akkor csak a heveder minden második tagját kell megtölteni és minden lövés után ütközésig hátra kell húzni, majd ütközésig előre kell tolni a töltőfogantyút.

**90. Párhuzamosított géppuskával történő tüzeléskor a harckocsiparancsnok:**

— állítsa a céltávolságnak megfelelő irányzékot a géppuska számoszlopon;

— irányozza a célt az irányítótömbbel, vagy az irányzógépekkel;

— miután vette a töltő jelentését a géppuska tüzkésztségéről, pontosítsa az irányzást, nyomja le az irányítótömb bal oldali fogantyúján az elsütő gombot (60. ábra); kézi irányzás esetén a toronyforgató kézikerek fogantyújának végén levő elsütő gombot (61. ábra). Ha az elektromos elsütő szerkezet nem működik, a töltő a harckocsiparancsnok „**Tűz!**” vezényszavára

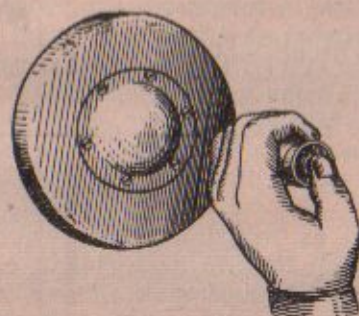


60. ábra. A lövés (sorozat) leadása párhuzamosított géppuskával az irányítótömb bal oldali fogantyúján levő elsütőgombbal

nyomja le a géppuska elsütő lapját, „**Tűzet szüntess!**” vezényszóra pedig engedje azt fel;

— figyelje meg a lövéseket.

**91.** Abban az esetben, ha tüzelés közben a párhuzamosított géppuska hüvelyfogó zsákja megtelik, a töltő üritse azt ki, bal kézzel tartsa meg a zsákot, jobb kézzel pedig csatolja ki, majd a hüvelyeket engedje le egy kilőtt ágyúlőszer hüvelybe. Ezután a zsákot csatolja be, a hüvelyt (kóccal, vagy más anyaggal) dugaszolja el és helyezze egy üres lőszer tartóba. Az üres hevedert helyezze a lőszer rakaszba és a rakaszt tegye egy szabad tartóba.



61. ábra. A lövés (sorozat) leadása párhuzamosított géppuskával a toronyforgató kézikerek fogantyúján elhelyezett elsütőgombbal

**92.** A géppuska üritésekor a töltő (ha a hevederben még maradt lőszer):

— kapcsolja ki a géppuska elektromos elsütő berendezés áramkörét;

— ha a harckocsi mozog és a stabilizátor be van kapcsolva, rögzítse az ágyút hidraulikusan;

— nyissa fel a tokfedelelet;

— vegye ki két kézzel a hevedert az adogatóból és tegye a rakaszba;

— emelje fel az adogató alapzatát és vegye ki a töltényt a tok hosszanti nyílásából;

— engedje előre ütközésig a mozgó alkatrészeket;

— csukja le az adogató alapzatot és zárja a tokfedelelet.

A HARCKOCSI KÜZDŐTERÉNEK,  
FEGYVERZETÉNEK, IRÁNYZÓ- ÉS FIGYELŐMŰSZERÉNEK  
MENETKÉSSZÉ TÉTELE<sup>1</sup>

93. A harckocsi küzdőterét, fegyverzetét, irányzó- és figyelőműszereit az alábbi sorrendben kell menetkésszé tenni.

A harckocsiparancsnok önállóan, vagy a szakaszparancsnok „Harctól!” vezényszavára (jelére):

— adjon a kezelőknek „Harctól!” vezényszót;

— kapcsolja ki a rádiót, a belső beszélő berendezést és kapcsolja szét a páncélos fejtvédő csatlakozóját;

— kapcsolja össze a magassági irányzó gép csigakerékpárját, bal kézzel megfogva az átkapcsoló karját, emelje meg felfelé és fordítsa el jobbra „KI” (ВЫКЛ) helyzetbe; eressze el a kart és könnyedén megmozgatva ellenőrizze a helyes kapcsolódást; amennyiben a fogantyú nem, vagy nehezen fordul el, jobb kézzel forgassa el a magassági irányzó gép kézikerekét jobbra vagy balra, egyidejűleg elforgatva az átkapcsoló fogantyúját is;

— kapcsolja ki az irányítótömbön levő „A” „Automata” (ΠΡΕΟΒΡ) és „P” (Π) feliratú kapcsolókat, ekkor az irányítótömbön levő jelzőlámpák kialszanak;

— rögzítse a parancsnoki tornyot a figyelőműszerrel, menetirányba történő figyeléshez;

— a távcső irányzékkállító kézikerekének forgatásával állítsa az irányzékot nullára;

— kapcsolja ki (ha be voltak kapcsolva) az irányzótávcső szállemez megvilágítását és melegítő berendezését;

— ellenőrizze a hátrasiklás hosszát és jobb kézzel állítsa mellső helyzetbe a hátrasiklás mutatót;

— csukja be a zárat (a töltő „Ágyú üritve!” jelentése után), bal kézzel felfelé elforgatva a hüvelykivető emelő 62. ábra) karját;

— süsse el a géppuskát (a töltő „Géppuska üritve!” jelentése után);

— kapcsolja ki az ágyú és a géppuska elektromos elsütő berendezés tömblerkapcsolóját;

— emelje fel menethelyzetbe való rögzítés céljából az ágyú csövét és adjon a töltőnek „Ágyút rögzítsd!” vezényszót;

<sup>1</sup> A „Harctól!” vezényszó végrehajtásának rendje annak figyelembevételével van meghatározva, hogy a stabilizátor be volt kapcsolva.

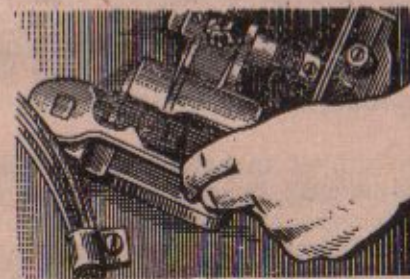
— állítsa a tornyot a toronyszögmérő alapján 30—00-ra és adjon a töltőnek „Tornyot rögzítsd!” vezényszót;

— kapcsolja ki a torony biztosítéktáblán a „VILÁGÍTÁS” (OCBEИИ) és a „MENNYEZET” (ΠΛΑΦΟΗ) kapcsolót; ekkor kialszik a biztosítéktábla és az irányzótávcső feletti, valamint a töltő mennyezetvilágítása;

— szálljon ki a harckocsiból, vegye le az antennát és adja át a harckocsivezetőknek;

— fogadja a kezelők jelentését a „Harctól!” vezényszó végrehajtásáról;

— foglalja el helyét a harckocsi előtt és figyelje a szakaszparancsnok jelzéseit.



62. ábra. A zár kézi csukása

A töltő a „Harctól!” vezényszóra:

— kapcsolja szét a páncélos fejtvédő csatlakozóját;

— szakítsa meg az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezéssel (52. ábra);

— üritse az ágyút (ha az be volt töltve), kézzel egyenletesen nyissa ki a zárat, vegye ki a lőszeret a töltényürből és rakja el egy szabad tartóba; vizsgálja meg a csőfuratot, majd zárja az elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezéssel és jelentse: „Ágyú üritve!” (ürités után a zárat a harckocsiparancsnok csukja be);

— üritse a géppuskát (ha az be volt töltve), húzza hátra a töltőfogantyút, majd ütközésig tolja előre és jelentse: „Géppuska üritve!”;

— miután a harckocsiparancsnok végrehajtotta az ágyú és a géppuska ellenőrző elsütését, kapcsolja szét az ágyú elektromos elsütő berendezés áramkörét a biztosító berendezéssel,

engedje előre ütközésig a mozgó alkatrészeket, állítsa helyére az adogatót és zárja le a tokfedelelet, valamint a löszerrakasz fedelét;

— rakja el a hüvelyeket az üres löszertartókba és ellenőrizze a felhasznált tüzérségi lőszer mennyiségét;

— állítsa a hüvelyterelőt menethelyzetbe, bal kézzel megemelve jobb kézzel húzza ki a rögzítőt és engedje le a hüvelyterelőt míg az rögzítődik;

— ürítse ki a géppuska hüvelyfogó zsákját és töltse a hüvelyeket egy kilótt ágyúlőszer hüvelyébe és ellenőrizze a lőszer mennyiségét;

— tegye fel a csőfarrá és a géppuskára a védőhuzatot;

— a harckocsiparancsnok parancsára rögzítse az ágyút menethelyzetben, jobb kézzel húzza ki a csapszeget a torony levő kengyelből, bal kézzel (miután a harckocsiparancsnok a csövet a megfelelő helyzetbe állította) hajlítsa hátrafelé a rögzítő kart és kapcsolja össze azt a csapszeg segítségével a csőfarral;

— rögzítse a tornyot menethelyzetben, bal kézzel maga felé húzza a rögzítőkerék biztosítóját (48. ábra), forgassa el 180°-kal, majd jobb kézzel az óramutató járásával egyező irányba forgatva a rögzítőkeréket, a fogazott rögzítőt illessze be a toronykoszorún levő fogazásba és forgassa el a biztosítót eredeti helyzetébe;

— tegye fel a toronyventillátor védőhuzatát;

— állítsa be a figyelőműszert a menetirányba történő figyeléshez;

— kapcsolja ki a hátsó toronyvilágítást;

— nyissa ki a toronyajtót, bal kézzel maga felé elfordítva a zárfogantyút, jobb kézzel emelje fel az ajtót, míg az nyitott helyzetében rögzítődik;

— állítsa ülését menethelyzetbe, jobb kézzel maga felé húzva az ülés párná rögzítőjét, bal kézzel emelje az ülést vízszintes helyzetbe, majd jobb kézzel maga felé elfordítva az üléstartó fogantyúját, bal kézzel fordítsa az ülést a tartóval együtt a küzdőtér belseje felé, jobb kézzel emelje fel a fogantyút és rögzítse az üléstartót;

— szálljon ki a harckocsiból és rakja fel a védőhuzatot az ágyú és a géppuska csőtorkolatára;

— foglalja el helyét a harckocsi előtt és jelentse a harckocsiparancsnoknak a megmaradt lőszer mennyiséget és a „**Harc-tól!**” vezényszó végrehajtását.

A harckocsivezető „**Harc-tól!**”  
vezényszóra:

— kapcsolja szét a páncélos fejtvédő csatlakozóját;

— állítsa le a motort (ha az jár);

— nyissa ki a vezetőtér búvónyílás ajtaját; — jobb kézzel ütközésig jobbra tolva az ajtórögzítő fogantyút, fordítsa el 180°-kal balra lefelé vízszintes helyzetbe; ezután a rögzítőfogantyút az óramutató járásával megegyező irányba fordítsa el addig, míg az ajtó teljesen kinyílik; eressze el a fogantyút, hogy a rögzítő beilleszkedjen a tartó nyílásába, majd nyitott helyzetben rögzítse az ajtót;

— kapcsolja ki a műszerfal és a vezetőtér világítását;

— kapcsolja ki az éjjellátó készülék tápegységét (ha a készülék be volt kapcsolva);

— a harckocsiparancsnok engedélyével kapcsolja ki a testkapcsolót;

— vegye át a harckocsiparancsnoktól az antennát és rakja el;

— emelje ülését menethelyzetbe;

— szálljon ki a harckocsiból és rakja fel az irányzótávcső védőlemezét és a fényszórók védőhuzatát;

— foglalja el helyét a harckocsi előtt és jelentse a harckocsiparancsnoknak a „**Harc-tól!**” vezényszó végrehajtását.

**KÉZIGRÁNÁTDOBÁS; TÜZELÉS HARCKOCSIBÓL  
SZEMÉLYI FEGYVEREKSEL**

94. A harckocsikezelők kézigránátot álló, illetve mozgó harckocsiból a harckocsi védelme céljából dobnak, ha a harckocsin és a veszélyes körzeten belül saját élőerő nem tartózkodik.

95. A kézigránát dobáshoz a harckocsi lőszerjavadalmaszába tartozó F—1 kézigránátot alkalmazzák.

A kézigránátdobást általában a töltő hajtja végre.

96. A kézigránátot a bűvónyílásokon át kell kidobni. **A nyílások kinyitása előtt a figyelőműszereken keresztül meg kell győződni arról, hogy a harckocsin nincs-e ellenség.**

97. A kézigránát dobáshoz való előkészítésére a harckocsiparancsnok adja a „Töltő kézigránátot előkészíteni!” vezényszót.

Erre a vezényszóra a töltő (a gránátot dobó):

— vegye elő a tartóból (a kezelőszemélyzet más tagjától, ha ő maga a tartóból nem tudja kivenni) a kézigránátokat és a gyutacsokat tartalmazó táskát;

— vegye ki a kézigránátot, csavarja ki a testből a vak dugót és helyébe ütközésig csavarja be a gyutacsot;

— fogja jobb kézbe a kézigránátot úgy, hogy a biztosító kupak külső karja feléje nézzen és ujjjaival szilárdan a gránáttesthez szorítsa a kart;

— jelentse a harckocsiparancsnoknak: „Kézigránát kész!”.

98. A kézigránát eldobására a harckocsiparancsnok adjon vezényszót, például: „Jobbra (balra, hátul, elöl) gyalogság! Kézigránáttal tűz!”.

99. A töltő (a dobó) a harckocsiparancsnok parancsára:

— a kézigránátot jobb kezében tartva, a harckocsiban forduljon a cél irányába;

— biztosítsa ki a kézigránátot;

— rögzítse ki az ajtót és tartsa meg azt a fogantyúnál fogva;

— a harckocsi célhoz viszonyított mozgását figyelembe véve gyorsan nyissa ki az ajtót és a kézigránátot dobja a célra;

— az ajtót gyorsan zárja és rögzítse.

100. Abban az esetben, ha élesített kézigránát valamilyen oknál fogva nem lett felhasználva, a tartóba visszatenni csak abban az esetben szabad, ha az nem lett kibiztosítva.

**Tilos!** kibiztosított kézigránátot a tartóba visszatenni.

101. Ha a harckocsin vagy annak közelében felderített elenség van, akkor a személyi fegyverekkel kell megsemmisíteni.

102. Harckocsiból, személyi fegyverekkel rendszerint álló toronyhelyzetben, általában a búvónyílásokon keresztül kell tüzelni.

103. A személyi fegyverekkel tüzelő:

— vegyen fel a tüzeléshez kényelmesebb helyzetet;

— készítse elő a fegyvert a tüzeléshez;

— gyorsan nyissa ki az ajtót, a keletkező résbe behelyezve a cső végét adja le a lövést (sorozatot);

— az ajtót gyorsan zárja be és rögzítse;

— figyelőműszerek segítségével figyelje a lövés hatását.

## V. FEJEZET

### A LŐSZERJAVADALMAZÁS BEMÁLHÁZASA A KÖZEPES ÉS ŰSZÓ HARCKOCSIKBA

#### Alapelvek

104. A harckocsiba csak tiszta, ellenőrzött, hibátlan löszert szabad bemálházní.

**Tilos a harckocsiba hibás löszert bemálházní.**

105. A málházás kényelmes és gyors végrehajtása céljából az előkészített és csoportosított löszertjavadalmaazást a harckocsi jobb oldalától 1 méterre kell elhelyezni;

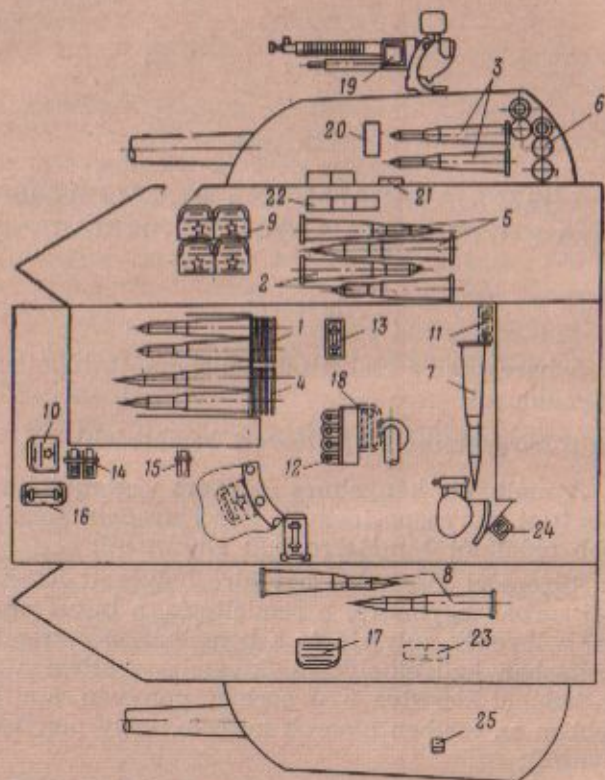
— a tüzérségi löszereket a földre helyezett löszeresládákban, 2—3 sorban egymásra, a rendeltetés, a hüvelyen levő löporjelzés, a lövedék súlyjele és a bemálházási sorrend szerinti csoportosításban kell elhelyezni (kivételes esetben a tüzérségi löszert a ládából kiszedve 1—2 sorban, ponyván is el lehet helyezni, ebben az esetben a sorok közé fa, vagy ponyva alátétet kell helyezni);

— a töltött hevederekkel telt géppuska rakaszokat az AMD géppisztoly töltött tárait vászontáskában, a dobozban levő géppuska és AMD géppisztoly löszert, jelzőtöltényeket, a kézigránátokat és azok gyutacsait vászontáskákban, ponyván, a bemálházás rendjében kell elhelyezni.

106. Tilos tüzérségi löszert a ládából kiszedve alátétek nélkül halomba rakni, — géppuska löszert, kézigránátokat és jelzőtöltényeket ömlesztve elhelyezni, mert ez ellentmond a biztonsági rendszabályoknak, — megsérülhet a löszert és megnehezül a bemálházás.

107. A harckocsikezelők a löszert málházáshoz való előkészítésekor kötelesek:





63. ábra. A lőszerjavadalmozás elhelyezése a T-54 típusú harckocsikban  
 1, 2, 3 — 100 mm-es fényjelzős páncégranát; 4, 5, 6, 7, 8 — 100 mm-es repeszromboló granát; 9, 10, 11, 11a — a T-54A harckocsiknál; 12, 13 — az SzGMT párhuzamosított géppuska lőszerakaszai; 14, 15 — az SzGMT homlokgéppuska lőszerakaszai; 16, 17, 18, (18a) — a T-54A harckocsinál; 19 — a DSK légvédelmi géppuska lőszerakaszai; 20, 21 — az AMD géppisztoly tárai; 22, 23 23a — (a T-54A harckocsinál) — F-1 kézi-gránátok a gyutacsokkal; 24, 25 — 26 mm-es jelzőtöltények

- kinyitni és rögzíteni azon búvónyílások ajtaját, amelyek keresztül a lőszerter berakják;
- ellenőrizni a lőszertertartók hibátlanságát és rögzítését;
- a tornyot a málházás szempontjából legcélszerűbb helyzetbe állítani.

108. A lőszertertartókból ki kell szedni a kilőtt hüvelyeket, szerszámokat és egyéb tárgyakat, meg kell tisztítani azokat a portól és piszoktól.

109. Az alegységparancsnokok (szakasz, század) kötelesek személyesen megszervezni és ellenőrizni a lőszerjavadalmozás harckocsiba történő bemálházását.

110. Tilos a lőszer biztonságos előkészítése és a málházás érdekében:

- a gyújtókat, gyutacsokat, csappantyúkat ütésnek kivenni;
- a tüzérségi lőszerter kemény tárgyhoz ütni;
- a lőszerter leejteni. A leejtett tüzérségi lőszerter nem szabad bemálházni, hibátlan lőszerterrel kell kicserélni;
- egy személynek egynél több tüzérségi lőszerter szállítani;
- a telt lőszerládákat földön húzni, leejteni és dobálni, a lőszerládákat fedéllel lefelé, vagy a lőszerter hibás ládában szállítani;
- tüzet rakni, dohányozni, gyufát gyújtani, stb. a málházáshoz lerakott lőszerter közelében.

111. A biztonsági rendszabályokat a lőszer kezelésével kapcsolatos minden munkánál tekintet nélkül a munka felteleire és sürgősségére, pontosan be kell tartani.

A biztonsági rendszabályok be nem tartása rendkívüli eseményt, vagy a lőszer működőképtelenségét idézheti elő.

A LŐSZERJAVADAMAZÁS BEMÁLHÁZÁSA A T-54 TÍPUSÚ  
HARCKOCSIKBA

A lőszerjavalmazás összetétele és elhelyezése a T-54 típusú  
harckocsikban,  
(63. ábra)

A lőszer megnevezése	Mennyiség (db)	Elhelyezés	Az ábra szerinti számozás
<b>100 mm-es tü-zérségi lőszer</b>	34		
Ebből:			
a) fényjelzős páncélgránát	14	10 db — a löszertartóvá képzett üzemanyagtartály jobb oldali két sorában; 2 db — a páncéltest jobb oldalán, az alsó két tartóban; 2 db — a torony jobb oldalán	1 2 3
b) repeszromboló gránát	20	10 db — a löszertartóvá képzett üzemanyagtartály bal oldali két sorában; 2 db — a páncéltest jobb oldalán, a felső két tartóban; 5 db — a torony hátsó falmélyedésében; 1 db — a harckocsi aljában, a motortér válaszfalon; 2 db — a páncéltest jobb oldalán.	4 5 6 7 8
<b>7,62 mm-es SzGMT géppuska lőszer</b>	3500	1000 db — négy löszerrakaszban a páncéltest jobb oldalán, a tüze-rségi löszerek felett; 250 db — egy löszerrakaszban a mellső alsó ferde páncéllapon; 250 db — egy löszerrakaszban a páncéltesten, a vezetőülés mögött (a T-54A harckocsinál a motortér válaszfalon jobbra); 1000 db — négy löszerrakaszban az irányzó üléstartóján (az ágyú alatt); 250 db — egy löszerrakaszban a párhuzamosított géppuska tartóján;	9 10 11 (11a) 12 13

A lőszer megnevezése	Mennyiség (db)	Elhelyezés	Az ábra szerinti számozás
		500 db — két löszerrakaszban a vezetőüléstől jobbra előre; 250 db — a homlokgéppuska egy löszerrakaszában, a vezetőüléstől jobbra;	14 15
<b>12,7 mm-es DSK géppuska lőszer</b>	500	50 db — egy löszerrakaszban a vezetőtérben; 50 db — egy löszerrakaszban a páncéltest bal oldalán a küzdőtérben; 50 db — egy löszerrakaszban a vészkijárat ajtaján (a T-54A harckocsinál az irányzóülés tartóján); 50 db — egy löszerrakaszban a DSK géppuska forgóállvány bölcsőjének tartóján; 300 db — a harckocsiparancsnok intézkedése szerint eredeti csomagolásban kerül elhelyezésre.	16 17 18 (18a) 19
<b>7,62 mm-es AMD géppisztoly lőszer</b>	300	150 db — öt ívtárban, táskában, a torony jobb oldalán; 30 db — egy ívtárban az AMD géppisztoly védőhuzatán levő tasakban a torony jobb oldalán 120 db — lőszerdobozban szabadon választott helyen.	20 21 —
<b>F-1 kézi-gránát</b>	20	9 db — három táskában a páncéltest jobb oldalán; 3 db — két (gránát és gyutaes) táskában a torony jobb oldalán (a T-54A harckocsinál a páncéltest bal oldalán); 8 db — tetszőleges szabad helyen.	22 (23a) —
<b>Jelző-töltény</b>	20	A harckocsiparancsnok ülése mögött és a torony bal oldalán a táskában.	24 25

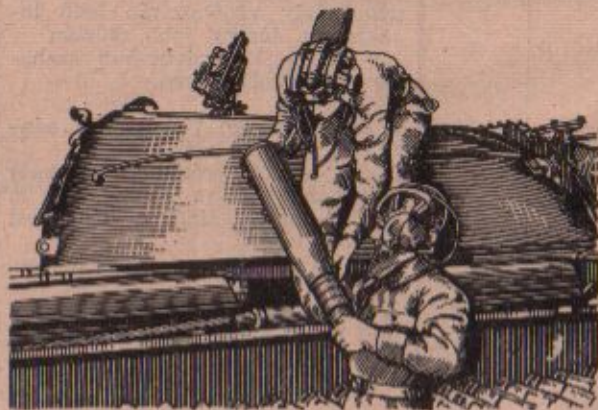
A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötetmei a bemálházásnál.

112. A málházáshoz előkészített lőszerjavadalmazást a harckocsi jobb oldalától 1 méterre előlről hátrafelé a következő sorrendben kell elhelyezni: négy SzGMT géppuska lőszerakaszt, fényjelző páncélgránátok és repeszromboló gránátok lőszeres ládában; SzGMT géppuska lőszerakaszok; DSK légvédelmi géppuska lőszerakaszok; AMD géppisztoly ívtá-  
rak és töltények dobozban; F—1 kézigránátok és gyutacsok táskában; jelzőtöltények dobozban.

113. A lőszer a töltő búvónyílásán át kell bemálháznia, a tornyot ágyúval előre kell fordítani, a csövet pedig leengedni maximális süllyedési szögére.

114. A bemálházáshoz a kezelők a következő sorrendben álljanak fel:

- a harckocsiparancsnok — a harmadik görgő fölött a harckocsi jobb oldalán;
- az irányzó — a küzdőtérben a töltő búvónyílás alatt;
- a töltő — a küzdőtér jobb oldalában elől a lőszer-  
tárk mellett, arccal a jobb oldali páncéltest felé, térdelve;
- a harckocsivezető — a harckocsi jobb oldalán a lősze-  
rek mellett.



64. ábra. A harckocsivezető átadja a tűzérségi lőszer-  
t a harckocsiparancsnoknak

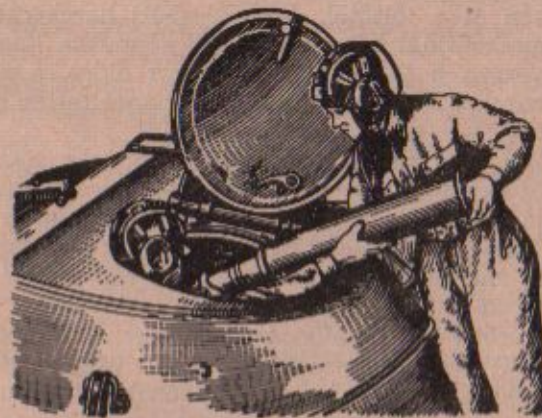
115. A harckocsiparancsnok „Málházást kezd meg!” ve-  
zényszavára:

A harckocsivezető mindkét kezével fogjon meg egy-egy SzGMT géppuska lőszerakaszt, adja át a harckocsiparancsnok-  
nak. Miután négy rakaszt átadott, nyisson fel egy tűzérségi  
lőszerládát és vegyen ki egy lőszeret, majd csappantyúval fel-  
felé adja át a harckocsiparancsnoknak (64. ábra). Így tényked-  
jen míg a láda kiürül. Az üres ládát tegye félre és nyissa fel  
a következőt. Először a fényjelzős páncélgránátokat kell be-  
málháznia.

Miután a tűzérségi lőszeret feladogatta, az alábbiak sze-  
rint ténykedjen: adjon fel egy DSK, — öt SzGMT, — két DSK,  
— négy SzGMT, — egy SzGMT és egy DSK géppuska lőszer-  
rakaszt, majd a jelzőtöltényeket, a kézigránát és az AMD gép-  
pisztoly tártáskákat, végül az AMD géppisztoly lőszerdobozt.

A harckocsiparancsnok vegye át a rakaszokat, a tűzér-  
ségi lőszeret a harckocsivezetőtől és a töltő búvónyílásán  
keresztül adja be azokat a küzdőtérbe. A tűzérségi lőszer löve-  
déke málházás közben lefelé nézzen (65. ábra).

A tűzérségi lőszeret és a géppuska lőszerakaszokat beado-  
gatása után az utolsó DSK géppuska lőszerakaszt tegye fel  
a légvédelmi géppuska forgóállvány bölcsőjének tartójára.



65. ábra. A harckocsiparancsnok beadja a tűzérségi lőszer-  
t a küzdőtérbe

Ezután vegye át a harcokcsivezetőtől a jelzőtöltényeket, a kézigránát — és az AMD géppisztoly tártáskákat, illetve a géppisztoly lőszerdobozt és adja át azokat a töltőnek.

#### Az irányzó:

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól a négy SzGMT lőszerakaszt és adja át azokat a töltőnek;

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól a fényjelzős páncélgránátokat, tízet adjon át a töltőnek, kettőt pedig a töltő együtt helyezzen el a páncéltest jobb oldalán levő két alsó tartóba, kettőt pedig a torony jobb oldalán levő két tartóba;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól tíz repeszromboló gránátot és adja át azokat a töltőnek;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól két repeszromboló gránátot és a töltővel együtt helyezze el azokat a páncéltest jobb oldalán levő felső két tartóban;

— menjen át a küzdőtér bal oldalára és a töltővel együtt helyezzen el a torony hátsó falmélyedésében öt, a harcokcsi aljában a motortér válaszfalán pedig egy repeszromboló gránátot;

— vegyen át a töltőtől két repeszromboló gránátot és helyezze el azokat a páncéltest bal oldalán;

— vegyen át a töltőtől egy DSK és egy SzGMT géppuska lőszerakaszt és helyezze el azokat a mellő alsó ferde páncéljapon;

— vegyen át a töltőtől, — a T—54B harcokcsinál négy, a T—54A harcokcsinál három, SzGMT géppuska lőszerakaszt, hármát helyezzen a vezetőüléstől jobbra előre, a negyediket a T—54B harcokcsinál helyezze el a páncéltesten a vezetőülés mögött;

— vegyen át a töltőtől két DSK géppuska lőszerakaszt, melyek közül egyet helyezzen el a T—54B harcokcsinál a vészkijárat ajtaján, — a T—54A harcokcsinál pedig az irányzóülés tartóján, a másikat a páncéltest bal oldalán; — négy SzGMT lőszerakaszt, melyeket helyezzen el az irányzóülés tartóján;

— vegye át a töltőtől a jelzőtöltény táskákat és helyezze el azokat a torony bal oldalán és a harcokcsiparancsnok ülése mögött; — a T—54 harcokcsinál ezenkívül vegyen át két kézigránátot és gyutacstáskát, helyezze el azokat a páncéltest bal oldalán;

— a töltővel együtt helyezze el szabad helyre az AMD géppisztoly lőszerdobozát.

#### A töltő:

— vegyen át az irányzótól négy SzGMT géppuska lőszerakaszt és helyezze el azokat a páncéltest jobb oldalán a tüzer-ségi lőszerék fölé;

— vegyen át az irányzótól tíz fényjelzős páncélgránátot és helyezze el azokat a lőszerartóvá képzett üzemenyagtartály jobb oldali két sorban;

— az irányzóval együtt helyezzen el két fényjelzős páncélgránátot a páncéltest jobb oldalán levő két alsó, kettőt pedig a torony jobb oldalán levő két tartóban;

— vegyen át az irányzótól tíz repeszromboló gránátot és helyezze el azokat a páncéltest mellő részében a bal oldali két sorban;

— az irányzóval együtt helyezzen el két repeszromboló gránátot a páncéltest jobb oldalán levő két felső tartóban;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól és az irányzóval együtt helyezzen el a torony hátsó falmélyedésében öt, a harcokcsi aljában a motortér válaszfalán pedig egy repeszromboló gránátot;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól két repeszromboló gránátot és adja át az irányzónak;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól egy DSK és egy SzGMT géppuska lőszerakaszt és adja át az irányzónak;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól négy SzGMT géppuska lőszerakaszt, a T—54B harcokcsinál adja át azokat az irányzónak, — a T—54A harcokcsinál pedig hármát adjon át az irányzónak, egyet pedig helyezzen el a motortér válaszfalán jobb oldalt;

— folyamatosan adjon át az irányzónak két DSK és négy SzGMT géppuska lőszerakaszt;

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól az utolsó SzGMT géppuska lőszerakaszt és helyezze azt a párhuzamosított géppuska tarójára;

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól és adja át az irányzónak a jelzőtöltényeket, — T—54A harcokcsinál ezenkívül a két kézigránát és gyutacstáskát is; — a T—54B harcokcsinál a két táskát helyezze el a torony jobb oldalán;

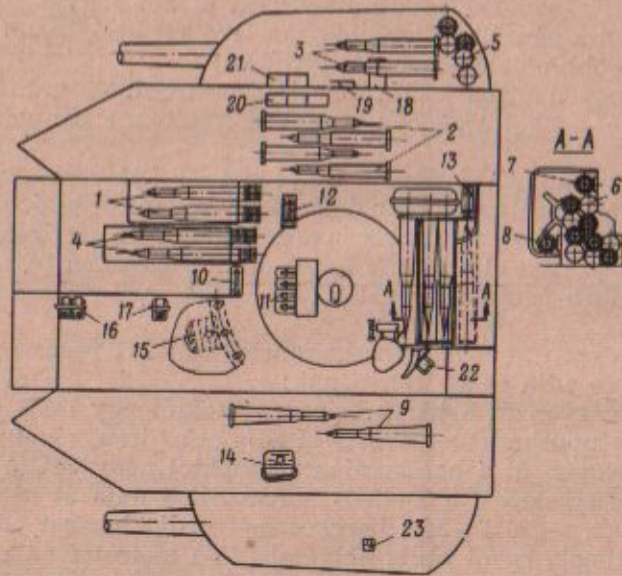
— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól három kézigránát-táskát és helyezze el azokat a páncéltest jobb oldalán, majd vegye át az AMD géppisztoly tártáskákat;

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól az AMD géppisztoly lőszerdobozt és az irányzóval együtt helyezze el szabad helyre.

A LŐSZERJAVADALMAZÁS BEMÁLHÁZÁSA A T-55 TÍPUSÚ  
HARCKOCSIKBA

A lőszerjavadalmazás összetétele és elhelyezése a T-55 típusú  
harcokocsikban.

(66. ábra.)



66. ábra. A lőszerjavadalmazás elhelyezése a T-55 típusú  
harcokocsikban

1, 2, 3, 9 — 100 mm-es fényjelzős páncélgránát; 4, 5, 6, 7, 8 — 100 mm-es  
repszromboló gránát; 10, 11, 12, 13, 14, 15 — az SzGMT (PKT) párhuzam-  
osított géppuska lőszerakaszai; 16, 17 — az SzGMT (PKT) homlokgép-  
puska lőszerakaszai; 18, 19 — az AMD géppisztoly ívtárai; 20, 21 — F-1  
kézigránátok a gyutacsokkal; 22, 23 — 26 mm-es jelzőtöltények

A lőszer megnevezése	Mennyi- ség (db)	Elhelyezés	Az ábra sze- rinti számo- zás
<b>100 mm-es tűzérségi lőszer</b>	43		
Ebből:			
a) fényjelzős páncélgránát	17	9 db — a lőszer tartóvá képzett üzemanyagtartály jobb oldali két sorában; 4 db — a páncéltest jobb oldalán; 2 db a torony jobb oldalán 2 db — a páncéltest bal oldalán.	1 2 3 9
b) repesz- romboló gránát	26	9 db — a lőszer tartóvá képzett üzemanyagtartály bal oldali két sorában; 5 db — a torony hátsó falmélye- désében; 10 db — a motortér válaszfalánál levő kereszttartókban; 1 db — a motortér válaszfalon; 1 db — a kereszttartó falán.	4 5 6 7 8
<b>7,62 mm-es SzGMT (PKT) géppuska lőszer</b>	3500	500 db — a két lőszerakaszban az akkumulátor válaszfalán; 1000 db — négy lőszerakaszban az irányzóülés tartóján; 250 db — egy lőszerakaszban a párhuzamosított géppuska tartó- ján; 500 db — két lőszerakaszban a motortér válaszfalán jobbra; 250 db — egy lőszerakaszban a páncéltest bal oldalán; 250 db — egy lőszerakaszban a páncéltesten, a vezetőülés mögött; 500 db — a homlokgéppuska két	10 11 12 13 14 15

A lőszer megnevezése	Mennyiség (db)	Elhelyezés	Az ábra szerinti számozás
		lőszerrakaszában a vezetőüléstől jobbra előre;	16
		250 db — a homlokgéppuska egy lőszerrakaszában a géppuska alatt.	17
7,62 mm-es AMD géppisztoly lőszer	300	150 db — öt ívtárban, táskában, a torony jobb oldalán;	18
		30 db — egy ívtárban az AMD géppisztoly védőhuzatán levő tasakban a torony jobb oldalán;	19
		120 db — a lőszerdobozban szabadon választott helyen.	—
F—1 kézi-gránát	20	9 db — három táskában a páncéltest jobb oldalán;	20
		3 db — két gránát és gyutacs) táskában a toronykoszorún, a párhuzamosított géppuskától jobbra;	21
		8 db tetszőleges szabad helyen.	—
Jelzőtöltény	20	A harcokcsiparancsnok ülése mögött és a torony bal oldalán, táskákban.	22
			23

**A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötetelmei a bemálházásnál.**

**116.** A málházáshoz előkészített lőszerjavadalmazást a harcokcsi jobb oldalától 1 méterre előlről hátrafelé a következő sorrendben kell elhelyezni: két SzGMT (PKT) géppuska lőszer-rakasz, fényjelzős páncélgránátok és repeszromboló gránátok lőszeres ládában; SzGMT (PKT) géppuska lőszerrakaszok; AMD géppisztoly ívtárak és töltények dobozban; F—1 kézigránátok és gyutacsok táskában; jelzőtöltények dobozban.

**117.** A lőszer a töltő búvónyílásán át kell bemálházni, a tornyot ágyúval előre kell fordítani, a csövet pedig leengedni maximális süllyedési szögére.

**118.** A bemálházáshoz a kezelők a következő sorrendben álljanak fel:

— a harcokcsiparancsnok — a harmadik görgő felett a harcokcsi jobb oldalán;

— az irányzó — a küzdőtérben a töltő búvónyílása alatt;

— a töltő — a küzdőtér jobb oldalában elöl a lőszer-tartók mellett, arccal a jobb oldali páncéltest felé térdelve;

— a harcokcsivezető — a harcokcsi jobb oldalán a lőszer-ek mellett.

**119.** A harcokcsiparancsnok „Málházást kezd meg!” vezényszavára:

A harcokcsivezető mindkét kezével fogjon meg egy-egy géppuska lőszerrakaszt és adja át a harcokcsiparancsnoknak. Ezután nyisson fel egy tüzéségi lőszerládát, vegyen ki egy lőszer-t és csappantyújával felfelé adja a harcokcsiparancsnoknak (64. ábra). Így ténykedjen míg a láda kiürül. Az üres ládat tegye félre és nyissa fel a következőt. Először tizenöt fényjelzős páncélgránátot, azután a repeszromboló gránátokat, majd a két páncélgránátot kell bemálházni.

Miután a tüzéségi lőszer-eket feladogatta, az alábbiak szerint ténykedjen; adja fel a megmaradt géppuska lőszerrakaszt, az AMD géppisztoly ívtárait, a kézigránát és gyutacs táskákat, a jelzőtöltény táskákat mindkét kezébe egy-egy rakaszt (táskát) fogva meg egyszerre.

**A harcokcsiparancsnok** vegye át a rakaszokat és a tüzéségi lőszer-eket a harcokcsivezetőtől és a töltő búvónyílásán keresztül adja be azokat a küzdőtérbe, a tüzéségi lőszer lövedéke málházás közben lefelé nézzen (65. ábra).

Ezután vegye át a harcokcsivezetőtől a jelzőtöltényeket, a kézigránát- és az AMD géppisztoly tártáskát, illetve a géppisztoly lőszerdobozt és adja át azokat a töltőnek.

**Az irányzó:**

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól két géppuska lőszer-rakaszt és a töltővel együtt helyezze el azokat a motortér válaszfalán jobbra;

— vegye át a harcokcsiparancsnoktól a tizenöt fényjelzős páncélgránátot, kilencet adjon át a töltőnek, a további hatból a töltővel együtt négyet helyezzen el a páncéltest jobb oldalán, kettőt pedig a torony jobb oldalán;

— vegyen át a harcokcsiparancsnoktól kilenc repeszromboló gránátot és adja át azokat a töltőnek;

— menjen át a küzdőtér bal oldalára és emelje fel az ágyúcsövet;

— helyezzen el a töltővel tíz repeszromboló gránátot a motortér válaszfalánál levő kereszttartókban, egyet-egyét a kereszttartó falán és a motortér válaszfalon, ötöt pedig a torony hátsó falmélyedésében;

— vegyen át a töltőtől két fényjelzős páncélgránátot és helyezze el a küzdőtér bal oldalán;

— vegyen át a töltőtől öt géppuska lőszerakaszt és helyezzen el két rakaszt a vezetőüléstől jobbra előre, egy rakaszt a homlokgéppuska alatt, egyet a páncéltesten a vezetőülés mögött, egyet pedig a küzdőtérben a páncéltest bal oldalán; vegye át a jelzőtöltény táskákat és helyezze el a harckocsiparancsnok ülése mögött és a torony bal oldalán.

#### A töltő:

— az irányzóval együtt helyezzen el két géppuska lőszerakaszt a motortér válaszfalán jobbra;

— vegyen át az irányzótól kilenc fényjelzős páncélgránátot és helyezze el a lőszerartóvá képzett üzemanyagtartály jobb oldali két sorában;

— az irányzóval együtt helyezzen el négy fényjelzős páncélgránátot a páncéltest jobb oldalán, kettőt pedig a torony jobb oldalán;

— vegyen át az irányzótól kilenc repeszromboló gránátot és helyezze el a bal oldali üzemanyagtartály lőszerakaszban;

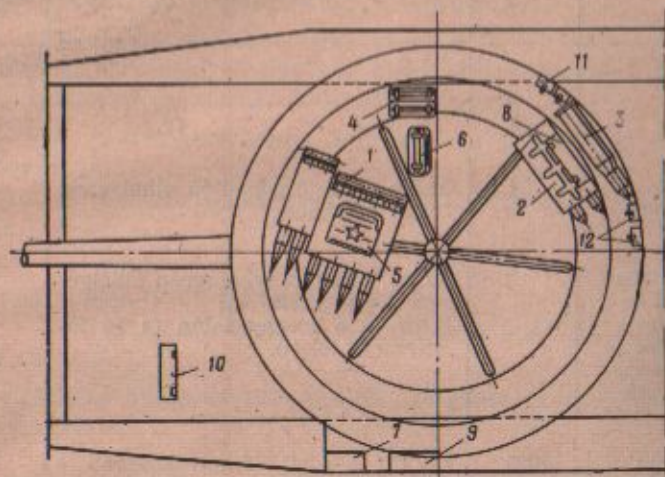
— vegye át a harckocsiparancsnoktól a további repeszromboló gránátokat és az irányzóval együtt helyezzen el tizet a motortér válaszfalánál levő kereszttartókban, egyet-egyét a kereszttartó falán és a motortér válaszfalon; ötöt pedig a torony hátsó falmélyedésében;

— vegyen át a harckocsiparancsnoktól két fényjelzős páncélgránátot és adja át azokat az irányzóknak;

— vegyen át a harckocsiparancsnoktól öt géppuska lőszerakaszt, valamint a jelzőtöltény táskákat és adja át azokat az irányzóknak;

— vegyen át a harckocsiparancsnoktól két géppuska lőszerakaszt, helyezzen el két rakaszt az akkumulátor válaszfalán; négy rakaszt az irányzóülés tartóján; egy rakaszt a párhuzamosított géppuska tartóján; vegye át az AMD géppisztoly tártáskáit és helyezze el a torony jobb oldalán és a géppisztoly védőhuzatán levő tasakban, — a kézigránát és gyutacstáskákat a páncéltest jobb oldalán és a toronykoszorún jobbra;

— vegye át a harckocsiparancsnoktól és az irányzóval együtt rakja szabad helyre az AMD géppisztoly lőszerdobozát.



67. ábra. A lőszerkészlet elhelyezése a PT-76B harckocsiban

1 — 76 mm-es repeszromboló gránát; 2, 3 — 76 mm-es fényjelzős páncélgránát; 4, 5, 6 — az SzGMT géppuska lőszerakaszai; 7 — az AMD géppisztoly tártáskái; 8, 9, 10 — F-1 kézigránátok a gyutacsokkal; 11, 12 — 26 mm-es jelzőtöltények

A LŐSZERJAVADALMAZÁS BEMÁLHÁZÁSA AZ ŰSZÓ  
HARCKOCSIBA

A lőszerjavadalmazás összetétele és elhelyezése az űszó harcocsiban.  
(67. ábra)

A lőszer megnevezése	Mennyiség (db)	Elhelyezés	Az ábra szerinti számozás
76 mm-es tüzérségi lőszer	40		
Ebből:			
a) repeszromboló gránát	24	24 db — a forgópadrón elhelyezett lőszertartókban;	1
b) fényjelzős páncél és űrméret alatti páncél (kumulatív) gránát	16	14 db — a toronykoszorún elhelyezett lőszertartókban; 2 db — a torony falán (a 14 lőszertartó felett).	2 3
7,62 mm-es SzGMT géppuska lőszer	1000	500 db — két lőszerrakaszban a töltő előtt a toronykoszorún; 250 db — egy lőszerrakaszban a 24 lőszertartó vázán; 250 db — egy lőszerrakaszban a géppuskatartón.	4 5 6
7,62 mm-es AMD géppisztoly lőszer	300	180 db — hat ívlárban, táskában, a páncéltesten, a parancsnoki üléstől balra; 120 db — a lőszerdobozban szabadon választott helyen.	7 —
F-1 kézi-gránát	20	6 db — ládában a 14 lőszertartón; 3 db — ládában a páncéltesten, a parancsnoki üléstől balra; 6 db — ládában a vezetőüléstől balra; 5 db — tetszőleges szabad helyen.	8 9 10 —
Jelzőtöltény	20	Két táskában, a jobb oldali toronyfalon; Két táskában, a hátsó toronyfalon.	11 12

A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötelemci a bemálházásnál

120. A málházáshoz előkészített lőszerjavadalmazást a harcocsai jobb oldalától 1 méterre előlről hátrafelé a következő sorrendben kell elhelyezni: 76 mm-es repeszromboló gránátok és fényjelzős páncél (űrméret alatti, kumulatív) gránátok lőszeres ládáiban; SzGMT géppuska lőszerrakaszok; jelzőtöltények ládáiban; kézigránátok és gyutacsok táskában; AMD géppisztolytárak és géppisztoly lőszerdoboz.

121. A harcocsiba a lőszert a toronnyíláson át kell bemálházní, a tornyot az ágyúval előre kell fordítani, a csövet pedig leengedni maximális süllyedési szögére.

122. A bemálházáshoz a kezelők a következő sorrendben álljanak fel:

— a harcocsiparancsnok — a harcocsin, a torony mögött jobbra;

— a töltő — a küzdőtérben az ágyútól jobbra, arccal a torony hátsó része felé fordulva;

— a harcocsivezető — a harcocsai jobb oldalán, a lőszerrek mellett.

123. A harcocsiparancsnok „Málháást kezd meg!” vezényszavára:



68. ábra. A harcocsivezető átadja a tüzérségi lőszert a harcocsiparancsnoknak



A harckocsivezető nyisson fel egy tüzérségi lőszerládát, vegyen ki egy lőszeret, adja át a harckocsiparancsnoknak. Így ténykedjen míg a láda kiürül. Az üres ládát tegye félre és nyissa fel a következőt. Először a repeszromboló gránátokat adogassa fel. Miután az összes tüzérségi lőszeret feladta, mindkét kézzel egy-egy SzGMT géppuska lőszerakaszt megfogva adja fel a lőszerakaszokat, majd lédában a jelzőtöltényeket, a kézigránát táskákat (mindkét kézzel egy-egy táskát fogva), az AMD géppisztoly táraikat és a lőszerdobozt.

A harckocsiparancsnok vegye át a tüzérségi lőszereket a harckocsivezetőtől és adja be a küzdőtérbe. A tüzérségi lőszereket lövedékekkel előre kell beadogatni (69. ábra). A két utolsó kézigránattáskát, az AMD géppisztoly táraikat és a lőszerdobozt a vezetőnyíláson keresztül adja át a töltőnek.



69. ábra. A harckocsiparancsnok átadja a tüzérségi lőszeret a töltőkezelőnek

#### A töltő:

— vegye át a harckocsiparancsnoktól a lőszereket és helyezze el a repeszromboló gránátokat a forgópadlón levő 24 lőszertartóba;

— a fényjelzős páncél (ürméret alatti, kumulatív) gránátokat a toronykoszorún levő 14, illetve a torony falán levő két lőszertartóba;

— két géppuska lőszerakaszt a töltő előtt a toronykoszorún levő tartóba, — egyet a 24 lőszertartó vázára, — egyet a párhuzamosított géppuska tartójára;

— a jelzőtöltény táskákat a jobb oldali és a hátsó toronyfalra;

— két láda kézigránátot a 14 lőszertartóba;

— ezután menjen át az ágyú bal oldalára és rakja el a kézigránát és gyutacsztáskákat a páncéltest bal oldalán levő lédába;

— a vezetőnyíláson keresztül vegyen át két kézigránattáskát és helyezze el a vezetőüléstől balra levő lédában;

— vegye át az AMD géppisztoly táraikat és helyezze el a páncéltest bal oldalán;

— az AMD géppisztoly lőszerdobozt rakja el egy szabadon választott helyre.

**A FEGYVEREK KEZELÉSÉNÉL  
ÉS TÜZELÉS KÜZBEN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI  
RENDSZABÁLYOK<sup>1</sup>**

**124. A stabilizátor alkalmazásánál betartandó biztonsági rendszabályok:**

- a stabilizátort az irányzó a harckocsiparancsnok „**Stabilizátort be!**” vezényszavára kapcsolhatja be;
- a „**Stabilizátort be!**” vezényszó végrehajtása előtt az irányzó ellenőrizzé a feltöltöttséget ellenőrző ablakon az olajszintet és csak akkor kapcsolhatja be a stabilizátort, ha az olajszint látható és a munkahenger áteresztő tolattyúja „automatikus” helyzetben van;
- a stabilizátor bekapcsolása előtt a harckocsiparancsnok rakja fel a védőlemezt;
- a stabilizátor bekapcsolása előtt a harckocsivezető zárja be a búvónyílás ajtaját. Ennek megtörténtéről a harckocsiparancsnok a „**Stabilizátort be!**” vezényszó kiadása előtt köteles meggyőződni;
- a stabilizátor bekapcsolása előtt az irányzó a „**Stabilizátor!**” vezényszóval köteles a kezelőszemélyzetet figyelmeztetni;
- a harckocsiparancsnok és az irányzó tartsák lábukat a rendszeresített tartókon;
- a vízszintes stabilizátor (elektromos toronyforgató) hasz-

<sup>1</sup> A biztonsági rendszabályok betartásához előírt konkrét feladatok kezelőnként vannak meghatározva. Amennyiben a feladat szakosporokban kerül végrehajtásra, úgy az egyes kezelő részére meghatározott biztonsági rendszabály értelemszerűen az abban a beosztásban ténykedő kezelő részére kötelező. A közepes harckocsinál az irányzó részére meghatározott biztonsági rendszabályok (a PT-76 harckocsinál) értelemszerűen a harckocsiparancsnokra vonatkoznak.

nálata előtt az irányzó „**Torony jobbra (balra)!**” vezényszóval köteles a kezelőszemélyzetet figyelmeztetni;

— a töltő az ágyú és párhuzamosított géppuska töltése, valamint a lőszer lőszerakaszából való kivétele előtt az ágyút hidraulikusan rögzítse;

— stabilizátor használata közben a harckocsi padlóján legfeljebb három hüvely lehet. A hüvelyek hüvelytartóba történő visszarakása előtt a töltő hidraulikusan rögzítse az ágyút;

— stabilizátor használatakor a tüzelés előtt a töltő szüntesse meg az ágyú hidraulikus rögzítését, a hüvelyterelőt állítsa helyzetbe;

— a harckocsivezető a harckocsit csak zárt vezető búvónyílással vezetheti;

— akadály leküzdése előtt és alatt az irányzó irányító-tömbbel emelje fel az ágyúcsövet maximális magasságra;

— a stabilizátor kikapcsolását az irányzó a harckocsi-parancsnok „**Stabilizátort ki!**” vezényszavára hajtja végre;

#### **Tilos!**

— a stabilizátor bekapcsolási rendjét felcserélni;

— a stabilizátort 22 voltnál kisebb hálózati feszültség esetén bekapcsolni;

— kiegyensúlyozatlan ágyú stabilizátort bekapcsolni;

— a vízszintes stabilizátort bekapcsolni, ha deszant tartózkodik a kocsin;

— stabilizátor használata közben az ágyú és géppuska alatt tarózkodni, vagy azok fölé hajolni. Erről a harckocsiparancsnok a „**Stabilizátort be!**” vezényszó kiadása előtt és üzemelés közben folyamatosan köteles meggyőződni;

— az irányzónak az ágyú és párhuzamosított géppuska töltésekor a tornyot forgatni;

— stabilizátor használata közben a harckocsin, a harckocsin kívül, az ágyúcső alatt és annak forgási körzetében tartózkodni. Erről a harckocsiparancsnok a „**Stabilizátort be!**” vezényszó kiadása előtt és üzemelés közben folyamatosan köteles meggyőződni.

#### **125. Az ágyú kezelése közben betartandó biztonsági rendszabályok:**

— beszabályozás után a harckocsiparancsnok személyesen győződjön meg, hogy a fonálkeresztet a csőtorkolatról eltávolították-e;

— a töltő minden töltés előtt hidraulikusan rögzítse az ágyút;

— a zárnyitás előtt a töltő győződjön meg a zár határoló normál állásáról;

— a töltő a zárat csak bal kézzel az ágyú jobb oldaláról nyithatja ki;

— a töltő minden töltés előtt köteles a csőfuronat átnézni és meggyőződni arról, hogy a csőbe idegen anyag nem került-e;

— az ágyút a töltő csak a harckocsiparancsnok tűzparancsára töltheti be;

— a lövés leadásakor a töltő tartózkodjon a csőfar jobb oldalán és fogja a periszkóp fogantyúját;

— elcsettentés esetén a töltő hidraulikusan rögzítse az ágyút, az elektromos elsütő berendezés áramköreit kapcsolja ki;

— az irányzó elcsettentés esetén az ismétlő felhúzó szerkezet segítségével az elsütő berendezést háromszor húzza fel és az ágyút süsse el a zár kinyitása nélkül. A zárat a töltő csak az utolsó elsütéstől számított egy perc múlva nyithatja ki;

— ütőszegcserét a töltő csak fesztelenített állapotban hajtja végre;

— menethelyzet előtt a töltő az ágyút ürítse és hidraulikusan rögzítse;

— a tüzelést be kell szüntetni, ha a hátrasiklás a megengedettnél nagyobb, a folyadékfőkből, illetve a helyretolóból szivárgás észlelhető, vagy a megszokott hangtól eltérő zörejek hallhatók.

#### **Tilos!**

— betöltött ágyúval menetet végrehajtani.

#### **126. A géppuska kezelése közben betartandó biztonsági rendszabályok:**

— belövés után a harckocsiparancsnok személyesen győződjön meg, hogy a hidegbelövő műszert a csőtorkolatból eltávolították-e;

— a töltő a géppuskát csak a harckocsiparancsnok tűzparancsára töltheti be;

— a géppuskával lörtendő tüzelés előtt a töltő szüntesse meg az ágyú hidraulikus rögzítését;

— a heveder befűzése előtt a töltő győződjön meg, hogy a harckocsi előtt élőerő nem tartózkodik-e;

— a heveder befűzése után a töltő a töltényvonót a zár

vezető részébe helyezze, a tokfedelelet pedig teljes rögzítettségig csukja be;

— a géppuska töltésekor a töltő az ágyút hidraulikusan rögzítse;

— a töltés után a töltő a csőfogantyút állítsa jobb oldali állásba;

— a tüzelés megkezdése előtt a töltő a hüvelyfogó zsák végét zárja össze;

— a géppuskából szakadt hüvely eltávolítását csak a rendszeresített szakadt hüvelyvonóval és hidraulikusan rögzített ágyúval szabad végrehajtani;

— tüzelés beszüntetése után a töltő a géppuskát azonnal ürítse, majd ellenőrző elszütést adjon le;

— a töltő melegen a géppuska csőcserét csak ürítés után hidraulikusan rögzített ágyúval, állóhelyben hajthatja végre.

#### Tilos!

— betöltött géppuskával menetel végrehajtani.

#### 127. A lőszer felhasználásával kapcsolatos biztonsági rendszabályok:

— amennyiben a lőszer láda nélkül kerül kirakásra, a lőszer közé ponyvát, puhafát kell helyezni az összeérés megakadályozása érdekében;

— a hibás lőszer azonnal el kell különíteni és azt jelteni kell;

— egy fő egyszerre két kézbe fogva csak egy lőszer szállíthat;

— a bemálházás előtt az összes lőszer tartót ki kell takarítani, az idegen anyagot a harcokocsiból el kell távolítani;

— a bemálházást (beadogatást) a lövedékkel lefelé (csappantyúval felfelé) kell végrehajtani;

— az üzemanyag tartályból képzett lőszer tartó kivételével a lőszer rögzítését két főnek kell végrehajtani;

— ha a gyújtóról a zárókupak le lett csavarva, a töltést különös óvatossággal kell végrehajtani, nehogy a csőfarhoz ütközve a membrán megrongálódjon.

#### Tilos!

— a harcokocsiba hibás lőszer bemálházni;

— a lőszer a földre egymáshoz érve rakni;

— a gyújtókra és a csappantyúkra ütést mérni, a lőszer kemény tárgyhoz, vagy egymáshoz ütni, a lőszer ledobni (az

egy méter magasról leejtett lőszer csak tűzer technikus engedélyével szabad a harcokocsiba bemálházni);

— a lőszer tartalmazó ládákat forgatni, dobálni, a lőszerrel kapcsolatos munkákat nyílt lángnál végezni, a lőszer az akkumulátor saruihoz érinteni, elcsettent, leejtett lőszeren bármilyen munkát végezni;

— a harcokocsiban a lőszeren, — a gyújtó zárókupak lecsavarása késleltető csap állítása és a por letörlése kivételével — bármilyen munkát végezni, szakadt, vagy megrongálódott membránú lőszer felhasználni.

#### Tilos a lőszer betölteni, ha:

— a membrán szakadt, vagy megrongálódott;

— nagy esőben, vagy jégesőben kupak nélkül;

— ha a hüvelyfenéken vagy a hüvelytesten repedés van, függetlenül a repedések számától vagy nagyságától;

— ha a robbanóanyag a lövedékcsőcsúc nyílásán a gyújtó alatt kifolyik;

— ha a csappantyú a hüvelyfenék síkjától kiáll, vagy 0,5 mm-nél jobban be van süllyedve;

— ha a ballisztikai süvegen dudor, vagy horpadás van;

— ha a gyújtó helyébe tároló csavar van becsavarva;

— ha a lövedék kézierővel a hüvelyben elfordítható.

#### 128. A tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok:

A lövészetet végrehajtó harcokocsi kezelőszemélyzete kell, hogy ismerje a tüzmgnyitás és tüzbeszünetési terepszakaszokat, valamint a biztonság szempontjából veszélyes irányokat.

**A veszélyes irányokban történő tüzelési tilalom megszegéséért a harcokocsi parancsnok és az irányzó felelős.**

Fegyvert a töltő csak a tüzmgnyitás terepszakaszán való áthaladás után a harcokocsi parancsnok tüzparancsára töltheti be.

Kényszermegállás (üzemi hiba) esetén a tüzelést be kell szüntetni és az irányzónak az ágyút a legnagyobb emelkedési szögbe kell állítania.

Akadályok leküzdésekor a töltő az ágyút ürítse, az irányzó pedig maximális emelkedési szögbe állítsa.

#### Tilos!

— az általános „Tüzet szüntess!” jel adása előtt a harcokocsi elhagyni;

— harcokocsikkal a támadó gyalogságon keresztül átlövést végrehajtani. A lövés csak abban az esetben engedélyezhető, ha

az elől levő alegységek biztonságos műszaki építményekben vannak.

#### **Tilos tüzet nyitni és tüzelni:**

- hibás fegyverrel;
- hibás, vagy rendelettel eltiltott lőszerrel;
- az adott fegyver lőtáblázatában nem szereplő lőszerrel;
- az adott lőtéren letiltott fegyverrel, lőszerrel;
- olyan ágyúval, amelynek csöve a talajba, vagy akadályba ütközött;
- az adott lőtéren a meghatározott lőirányokon kívül;
- az adott fegyver számára az adott lőtéren meghatározott legkisebb emelkedési szögnél kisebb, illetve legnagyobb emelkedési szögnél nagyobb emelkedési szöggel;
- fedezékekre és egyéb építményekre (őrtornyokra, háromszögelési pontokra, dekorációs berendezésekre stb.), függetlenül attól, hogy tartózkodnak-e benne, vagy területén emberek, állatok, járművek, vagy sem;
- ha a harckocsin, vagy harckocsi előtt emberek tartózkodnak, harcjárművek, harcitechika van;
- nyitott bűvónyílásokkal;
- ha a központi lőtérszakaszon, vagy az egyes lőtérszakaszokon, illetve fedezékeken fehér zászló (lámpa) van kitűzve;
- ha a lögyakorlatvezetővel nincs meg az összeköttetés.

A tüzelést a lögyakorlatvezető, a harckocsi parancsnok parancsára, illetve a kezelőknek önállóan valamennyi, vagy az egyes harckocsikkal azonnal be kell szüntetni a következő esetekben:

- ha a harckocsi előtt, vagy a célterületen emberek, állatok, járművek jelennek meg;
- ha a lövedék a biztonsági területen kívül csapódik be;
- ha a fedezékekkel, vagy a lövő harckocsikkal a lögyakorlatvezető (parancsnok) összeköttetése megszakadt, illetve a fedezékek közelében lövedék csapódott be;
- ha a fedezékekre kitűzték a fehér zászlót (lámpát), vagy azokból más megállapított jelzést adtak le (füstjelző, rakéta stb.);
- ha a kezelőszemélyzet elvesztette a tájékozódását, — nem tud tájékozódni;
- ha a harckocsi valamelyik szomszédos harckocsitól 100 m-nél jobban lemaradt;

— ha repülőgépek, helikopterek jelentek meg a tüzelési sáv fölött;

— ha lövedékektől részleges tűz keletkezett.

#### **129. Vakilőszerrel történő tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok:**

A tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályon (124—128 pont) kívül a vakilőszerrel történő tüzelésnél az alábbi biztonsági rendszabályok betartása is kötelező:

- vakilőszerrel töltött ágyút csak kilövással szabad üríteni;
- elcsettentés esetén legalább 1 percig kell várni, a biztosító berendezést kikapcsolva meg kell szakítani az elektromos elsütő berendezés áramkörét, kissé ki kell nyitni a zárat, elmozdítani a helyéről a hüvelyt, majd becsukni a zárat és az elsütést megismételni. Ha ekkor sem következik be lövés, egy percet várni kell, majd a zárat kézzel kinyitva kell üríteni az ágyút;

— vakilőszerrel történő lövésnél a hüvely beragadásának megelőzésére a töltő minden lövés után vizsgálja meg a csövet. A töltőúrben visszamaradt, el nem égett lőport tisztítsa ki;

— vakilőszerrel történő lövésnél be kell szüntetni a tüzelést, ha ember, állat, vagy jármű 150 méterre megközelíti a harckocsit;

#### **Tilos!**

— vakilőszert a csőtorkolat felől ürítővel hátrafelé kiüríteni;

— tüzelni gyúlékony tárgyakra, ha azok a harckocsitól 150 méternél közelebb vannak.

#### **130. Betétcsővel történő tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok:**

Tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályokon (124—128 pont) kívül a betétcsővel történő tüzelésnél az alábbi biztonsági rendszabályok betartása is kötelező:

- a 23 mm-es NSZ betétcsövet csak betétcső toldattal szabad használni;
- a töltő köteles minden lövés előtt a betétcsövet átnézéssel ellenőrizni, rendellenességet azonnal jelenteni;
- a töltő az ágyút minden lövés után hidraulikusan rögzítse;

— a harckocsi parancsnok minden lövő után személyesen ellenőrizze a betétcső és csőtoldal állapotát;

— tüzelni csak zárt rések mellett szabad. OZT repeszgránáttal történő tüzeléskor a harckocsi körül 50 méternél közelebb ember, állat és járművek nem tartózkodhatnak;

— a lövészetet azonnal le kell állítani, ha lövészet alatt az ágyúcső, betétcső, vagy a csőtoldal rendkívüli meghibásodása fordul elő.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>Alapelvek</b>	3
<b>I. FEJEZET. A kezelők általános köztelmei tüzelés közben</b>	7
<b>II. FEJEZET. A közepes harckocsi fegyverzetének kezelése</b>	13
A harckocsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó- és figyelőműszereinek harc-késszé tétele	13
Az irányzó- és figyelőműszerek kezelése	25
A figyelőműszerek kezelése	25
Az irányzó távcsövek és irányzó gépek kezelése	29
Az infra távcső és az irányzó gépek kezelése	36
A harckocsi ágyú kezelése	39
Az SZGMT géppuskák kezelése	48
A PKT géppuskák kezelése	52
A közepes harckocsikon levő 1938/46 M 12,7 mm-es légvédelmi géppuska kezelése	53
A harckocsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó- és figyelőműszerének menetkészsé tétele	60
<b>III. FEJEZET. Az úszóharckocsi fegyverzetének kezelése</b>	65
A harckocsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó- és figyelőműszerének harc-késszé tétele	65
Az irányzó- és figyelőműszerek kezelése	72
A figyelőműszerek kezelése	72
Az irányzó távcső és irányzó gépek kezelése	73
A harckocsi ágyú kezelése	76
Az SzGMT párhuzamosított géppuska kezelése	83
A harckocsi küzdőterének, fegyverzetének, irányzó- és figyelőműszerének menetkészsé tétele	86
<b>IV. FEJEZET. Kézigránátdobás: — tüzelés harckocsiból személyi fegyverekkel</b>	91

<b>V. FEJEZET. A lőszerjavadalmazás bemálházása a közepes és úszóharckocsikba</b>	<b>— — — — — 93</b>
Alapelvek	— — — — — 93
A lőszerjavadalmazás bemálházása a T—54 típusú harckocsikba	— — — — — 96
A lőszerjavadalmazás összetétele és elhelyezése a T—54 típusú harckocsikban	— — — — — 96
A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötetelmel a bemálházásnál	— — — — — 98
A lőszerjavadalmazás bemálházása a T—55 típusú harckocsikba	— — — — — 103
A lőszerjavadalmazás összetétele és elhelyezése a T—55 típusú harckocsikban	— — — — — 103
A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötetelmel a bemálházásnál	— — — — — 104
A lőszerjavadalmazás bemálházása az úszóharckocsiba	— — — — — 108
A lőszerjavadalmazás összetétele és elhelyezése az úszóharckocsiban	— — — — — 108
A lőszerjavadalmazás bemálházásának rendje. A kezelők kötetelmel a bemálházásnál	— — — — — 109
<b>VI. FEJEZET. A fegyverek kezelésénél és tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok</b>	<b>— — — — — 113</b>
A stabilizátor alkalmazásánál betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 113
Az ágyú kezelése közben betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 114
A géppuska kezelése közben betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 115
A lőszer felhasználásával kapcsolatos biztonsági rendszabályok	— — — — — 116
A tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 117
Vaklőszerrel történő tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 119
Betétszóval történő tüzelés közben betartandó biztonsági rendszabályok	— — — — — 119